

# INTORNO AL MODO

DI CUSTODIRE

# I BACHI DA SETA

*BREVE ISTRUZIONE*

DI RAFF. LAMBRUSCHINI

RIVEDUTA

ED AMPLIATA IN QUESTA SECONDA EDIZIONE



FIRENZE

**TIPOGRAFIA GALILEIANA**

*di M. Cellini e C.*

—

1854

# INTORNO AL MODO

DI CUSTODIRE

# I BACHI DA SETA

*BREVE ISTRUZIONE*

## DI RAFFAELLO LAMBRUSCHINI

RIVEDUTA ED AMPLIATA IN QUESTA SECONDA EDIZIONE



FIRENZE

TIPOGRAFIA GALILEIANA

DI M. CELLINI E C.

—

*1854*



# AI LETTORI.

*Il libretto intorno al modo di custodire i bachi da seta, che pubblicai nel* 1852, *essendo stato intieramente spacciato, ne fo una seconda edizione: nella quale, a maggior comodità de'bacaj, congiungerò in uno le* giunte *intorno alle malattie de'bachi, pubblicate da me nell'anno di poi, e aggiungerò nuove cose di che siamo venuti in cognizione per gli studj che continuamente si fanno intorno a questa materia.*

*Nelle poche parole ai lettori che premessi alla prima edizione, manifestai la speranza che il mio libriccino dovesse bastare* a indirizzare e condurre come per mano tutti coloro che si danno a far nascere e custodire i bachi da seta; *e che i miei consigli* diligentemente *praticati avrebbero fatto cessare il lamento* di raccogliere pochi bozzoli e poco buoni; *e fatto* benedire dai contadini dai padroni dai trattori, chi scriveva quelle cose per loro. *Lo spaccio del libricciolo, e riscontri avuti*

*da più luoghi, mi fanno fede che quella speranza non è stata vana. Così piaccia e giovi tuttavia l'operetta medesima, riveduta ora e ampliata! e mi dia la contentezza d'aver pôrto ai possidenti e ai contadini il modo di riparare, quanto si può, con la cresciuta rendita de' bozzoli, alle disgrazie sofferte nel passato anno.*



# INTORNO

AL

# MODO DI CUSTODIRE I BACHI DA SETA

---

## CAPITOLO PRIMO.

**Come il Bacajo s'abbia da preparare.**

Avanti che vi mettiate all'opera, è necessario che sappiate alcune cose, e facciate alcuni preparativi.

### Articolo I.

Cose da sapersi.

La prima è, quel che sia il baco da seta. Non ridete di questo ch'io dico; perchè veramente i più fra quelli che allevano bachi (sto per dire quasi tutti) non sanno che animali si siano. Se lo sapessero, li tratterebbero in altra maniera.

I contadini custodiscono bene le bestie della stalla, e le contadine i polli; perchè conoscono che animali sono, e come vogliono essere tenuti. Ma i bachi da seta non sono cosa nostrale; e sebbene appartengano alla stirpe de' bruci, di che abbiamo da noi gran numero e molte geníe; ciò non di meno voi siete al bujo della natura loro e dei loro modi di vivere: perchè dei bruci stessi da'quali ricevete gran danno, non vi siete mai dati ad osservare come nascano, come vivano, come si moltiplichino, che cosa conferisca al loro ben essere, che cosa li contrarj. E questa comune ignoranza è sì grande, che alla generalità dei bacaj non è forse mai venuto il sospetto, che il baco da seta possa essere una specie di bruco.

Se questo pensiero vi fosse balenato alla mente, avreste detto fra voi: chi sa che il baco da seta non sia, in qualche paese del mondo, il bruco del moro; come da noi sono i bruci del cavolo, delle viti, de'susini, de'ciliegi, de'meli? e che là il baco da seta, dopo aver pasciuta la foglia del moro, non faccia il bozzolo fra i gambi delle foglie e le sottili vermene, come quì i nostri bruci si chiudono anch'essi in una sorta d'invoglia o di ragna fra le messe dei frutti, e nel tenero pampano accartocciato? E detto questo fra voi, sareste andati più là, e avreste soggiunto: il baco

da seta dev'esser dunque egli pure un animale che in altri climi possa vivere all'aperta campagna. E che fo io a rinserrarlo così? a soffocarlo sotto la coperta del mio letto? a imputridirlo fra il marciume de'cacherelli, delle more e de'rosumi, in una stanzuccia tutta chiusa? Nel suo paese nativo l'aria sarà forse più calda, le notti saranno meno umide e pungenti, la stagione non sarà tanto piovosa e non tanto mutabile. E io dovrei quì difenderlo dall'intemperie del nostro clima; dove a giornate d'un sole che brucia, vengono dietro burrasche di neve ai monti, e poi tramontano crudo e brinate. Ma quando l'avessi riparato, non dovrei poi imprigionarlo e farlo intisichire.

Se aveste fatto queste considerazioni, sareste da voi medesimi venuti a trovare un tal modo di custodire i bachi da seta; che non ammalassero, e che cagionando a voi meno fatiche e meno impazzamenti, vi lavorassero nella massima parte un ottimo bozzolo. — Or queste considerazioni conviene pur farle una volta, se volete riuscire a bene. E non dovete solamente aver come un dubbio e un sospetto di questa cosa; ma tenerla per certa. Dovete sapere cioè, che il baco da seta è veramente un bruco: uno di quei bruci, le cui farfalle volano la notte, come se ne veggono parecchie da noi intorno alle macchie o

siepi delle vie. Ma è un bruco forestiero nativo di paesi lontani, dove anco alligna naturalmente la pianta che chiamiamo gelso o moro: e di dove l'industria degli uomini ha portato ne'paesi nostri e la pianta e l'animale. Chi desiderasse saperne alcuna cosa di più, legga alla fine del Capitolo la nota (A).

E in que'paesi privilegiati da Dio di una dolce temperie d'aria e di grande benignità di stagioni, può veramente il baco da seta esser lasciato vivere e fare il bozzolo sui mori; così che l'uomo non abbia altra fatica da durare, che quella di sbozzolare a suo tempo salendo sui gelsi. Ma da noi non potrebbe questo avvenire: perchè, sebbene i gelsi allignino nel nostro clima, il baco soffrirebbe troppo, e perirebbe anco da piccino, nelle fredde notti e ne'giorni crudi e piovosi della nostra mal fida primavera. Si potrebbero tutt'al più trasportare sul moro i bachi già grandetti, quando la stagione è avanzata: e questa prova è stata fatta da me e da altri; ma è riuscita come poteva. Una parte de' bachi si trovò mancare, e fu probabilmente mangiata dagli uccelli e da altri animali; una parte fecero il bozzolo e sodo, ma di bava ruvida e come lanosa. Così che questo modo non può essere utilmente usato: se non forse da quelli che delle stanze

dove tengono i bachi, riescono a farne sepoltura; così che tutti o quasi tutti vi muojono di mal'aria, avanti di aver lavorato o dopo avere appena incominciato il bozzolo. Meglio sarebbe per tali, di porre que'poveri animaletti sopra un gelso, e starsene lì a badarvi, per pigliare a suo tempo quello che ne verrà. Ma chi sappia custodire i bachi come si deve, farà da noi maggiore e migliore raccolta di seta, che non se ne potesse avere costantemente all'aria aperta nel paese medesimo di dove i bachi sono nativi. Perchè in quella guisa che noi, coltivando i frutti nostri salvatici, gli abbiamo addomestichiti e ne cogliamo frutte più belle più saporose e senza alcuna asprezza; e come, radunando nelle arnie le pecchie, e ponendole in vicinanza di giardini di prati di colti, ne caviamo cera più abbondante e mele più delicato: così anco là dove i bachi da seta possono naturalmente vivere all'aperta campagna, se siano riparati in luoghi coperti, ma lasciati respirare aria pura, vengono prosperosi, non son mangiati o nojati da altri animali, moltiplicano fuor di maniera e danno bozzoli incartati e più manosi.

Perciò i Chinesi, dati da tempo immemorabile a questa industria della seta, non tengono i bachi sul moro, ma li fanno nascere e gli allevano diligentemente in capanne o stanzoni, e ne

hanno premurosa cura; come si può vedere da un libro pubblicato dal signor Bonafous, dove molte pratiche dei Chinesi sono descritte; e che io ho citato nella nota (A).

I bachi da seta adunque non solamente si possono, ma si devono da noi custodire nelle case, e custodire con maggiori cautele che non occorrano in luoghi di clima più benigno: ma nel custodirli, dobbiamo sempre aver presente al pensiero, che sono animali creati da Dio per vivere, come gli altri bruci, sulle piante di che si alimentano. Che perciò, se per l'utile nostro ci torna meglio ritirarli dallo stato, dirò così, salvatico; e se nei climi non adatti a loro, è necessario rimediare con l'arte al difetto della natura; non possiamo però della natura contrariare le leggi: e dobbiamo anzi studiarci di osservarle, e di porre questo prezioso insetto in condizioni quanto si può uguali a quelle del suo stato nativo, e per certi rispetti in condizioni migliori.

Or ecco appunto ciò che si propone l'*Arte di custodire i bachi da seta.* Arte, che nata (si può dire) per lo studio e per i molti e pazientissimi esperimenti del Conte Dandolo, è stata dopo lui condotta a maggior perfezione e perciò a maggiore semplicità: sebbene, come a suo luogo dirò, qualche cosa ancora manchi alle pratiche immaginate finora ed

usate, per arrivare dove si vorrebbe giungere, e dove forse un giorno si giungerà.

Di quest'arte alla quale io attendo da 30 anni omai, e a cui ho procurato anch'io di arrecare qualche giovamento, vi esporrò quì con semplicità e brevità i precetti: e di essi intenderete ora meglio le ragioni, dacchè avete saputo che cos'è quello che intendiamo di fare e di ottenere.

Vi sarebbero veramente alcune altre cose da farvi sapere intorno alla natura e al modo di vivere de'bruci, che sono animali tanto differenti da quelli che avete più in pratica. Giacchè questa cognizione è al tutto necessaria, a voler tenere i bachi da seta come essi richiedono: avvenendo molto spesso, che per la ignoranza dei bisogni loro, si uccidono appunto con quello che noi crediamo profittevole riguardo. Ma queste notizie verranno più a proposito all'occasione di esporvi le migliori pratiche dell'arte del bacajo: e perciò mi riserbo di frametterle a mano a mano ai precetti.

## Articolo II.

### Preparativi da farsi.

Ma prima è da dire d'alcuni apparecchi di stanze e d'arnesi.

### §. 1. Stanze.

Tutte le stanze sono buone; purchè vi si possa facilmente rinnovar l'aria e mantenere la dovuta temperie di calore; purchè non siano umide, nè poco capaci per la quantità di bachi che vi si vogliono rallevare.

Ma prima di dire come le stanze devono essere adattate a quest'uso, conviene intenderci sulla maniera che uno voglia seguire. Altro è preparare una di quelle che il Dandolo chiamò *Bigattiere* e altri dicono *Bigatterie* o *Bigattaje;* per tenervi a propria mano, o a mezzo con i contadini, una quantità notabile di bachi: altro è servirsi di stanze usuali della propria casa o della fattoria, per bachi venuti da poche once di seme: altro finalmente adattare una o due stanze nelle case coloniche per custodirvi i bachi già grandicelli nel modo ch'io proporrò, e ch'io credo per noi il più conveniente.

Io non starò a descrivere l'ampiezza, i comodi, gli annessi che dovrebbe avere una grande bigattaja. I pochissimi a' quali piacesse di fabbricarla o di ridurla, saprebbero dalle opere pubblicate in questa materia, o da quel che abbiano veduto

ne' loro viaggi, cavar ajuti bastevoli per ben condursi (1).

Io che non distendo un pieno trattato sull'arte di allevare i bachi da seta, ma scrivo quei soli precetti, che mi pajono più sicuri e più adattati alle nostre toscane consuetudini e condizioni, lascerò da parte le bigattaje di lusso: giacchè se il lusso in nessuna cosa è dicevole da noi, è molto meno nelle industrie; le quali perchè fruttifichino nel medesimo tempo il pane a' lavoranti e un onesto guadagno a chi le imprende, è necessario che siano governate alla maniera antica, cioè alla semplice e alla familiare; senza spese di grandi edifizj e senza adunamento di lavoranti nelle officine, come di soldati nelle caserme.

Di grandi bigattaje dunque non parlerò. Ma dirò bensì che in ogni villa, o casa di fattoria, si dovrebbero ridurre a forma di bigattaja un pajo di stanze, una piccola una grande; senza di che il modo che io suggerirò per assicurare la raccolta de'bozzoli in tutti i poderi, non si potrebbe praticare.

(1) Troverete intorno a ciò buoni consigli nell'opera francese pubblicata a Parigi nel 1848 per ordine del ministro dell'Agricoltura, intitolata: *Traité des Magnaneries*, *par T. Charrel* (*de Voreppe*, Isère). Vedete pure le due operette del sig. Bernardo Vanoni intitolate: *La piccola nella grande Bigattiera. Milano* 1852. — *La Bigattiera di pertiche e di tela. Milano*, *Centenari e C.* 1853.

Ora questa riduzione non è difficile, nè molto costosa. Scegliete stanze sfogate e che abbiano (almeno la più grande) finestre da più lati; sia per muovere, quando occorre, una facile ventilazione, sia per dar aria da quel lato ove non tiri vento, e dove non batta troppo acceso il sole. Se vi fossero, come in antiche ville si trova, finestrini alti oltre le finestre basse, o finestroni lunghi da potersi spezzare in due parti, una bassa e una alta, tanto meglio; perchè un cambiamento d'aria che occorra fare ad un tratto, si fa così con maggiore prontezza, e si ha miglior modo di mantenere l'aria interna continuamente sana. Ma in aggiunta a questo compenso, e molto più in difetto di esso, conviene aprire quà e là sotto le finestre, negli usci, o in altra parte della stanza, rasente terra, dei finestrini o sfiatatoj, d'una luce di 10 a 12 soldi di braccio per lato, secondo l'ampiezza del vaso (1). Altri finestrini simili fate in alto ne'muri, in vicinanza del palco o della volta, o meglio nella volta o palco medesimo. E i finestrini tutti abbiano i loro sportelli da aprirsi e chiudersi a piacere.

Quello che preme, è, che chiudano bene, perchè non v'entrino topi o altre bestie, se di là potessero

(1) Il soldo toscano (ventesima parte del braccio) è uguale a centimetri 2, 9. Perciò la misura quì indicata, sarebbe di 30 a 35 centimetri.

mai venirne (1); e che, o a mano, o per via di corde e pulegge, si possano tenere aperti a quel punto che uno desidera. I finestrini inferiori e superiori siano disposti in modo, che l'aria per entrare ed uscire da essi, debba muoversi da tutte le parti della stanza, e così rinnovarsi tutta. Questa è cosa importantissima; e chi non ha pratica del viziarsi che fa in poche ore l'aria d'una stanza quando vi sono molti letti di bachi, non può conoscere quanto giovi questa corrispondenza di aperture, per le quali, o da sè, o chiamata (come diremo) da fiammate, l'aria sana di fuori entri con forza a scacciare l'aria di dentro corrotta dalle esalazioni de'letti. Perchè bisogna aver bene presente, che a voler mantenere i bachi prosperosi, si deve nella stanza ove si tengono, poter sempre respirare allo stesso modo, come se fossimo all'aria aperta.

Se le finestre sono fornite di persiane, sarà ottima cosa; ma non è necessaria: nè io vorrei consigliarvi a fare, pel solo uso dei bachi, questa spesa. Potreste supplire, dove batta molto il sole, con stuoini di giunco, da potersi arrotolare e tenere discosti con bastoni. Occorrono di certo i vetri o cristalli, con le loro imposte, per riparare la stanza dal sole o temperare la luce. Le tende

(1) Dove occorra, sarà bene armarli d'un ammagliato di fil di ferro, per poterli tenere aperti di notte.

non possono dirsi necessarie; sono però molto giovevoli: massimamente se di tessuto rado, e di colore verdognolo.

La grandezza delle due stanze vuol essere proporzionata alla quantità di bachi che potrete e vorrete allevare (1). E se darete retta a me, non ne terrete mai di più, ne terrete anzi meno di quanta foglia avete per alimentarli, in ragione di libbre 3000 circa per ogni oncia di seme (2). Ora considerate, quanto alla stanza maggiore, che i bachi nati da un'oncia di seme richiedono da ultimo tante stuoje che riquadrino almeno 110 braccia; e altre 20 o 30 braccia quadre bisognano per i bachi restati indietro o per altre ragioni: così che non farete male a ragguagliare braccia 150 per ogni oncia di seme che volete porre. Queste stuoje potranno esser sovrapposte una all'altra in diversi piani; ma in modo che da piano a piano corra un braccio o poco meno (3): e fra i castelli o le fila dei castelli devono correre

(1) Oggidì si dice e si stampa *educare*; e i bacaj si chiamano *educatori*; e la custodia de' bachi un'*educazione*. Queste parole venute di Francia, sono improprie: e taluno potrebbe crederle un frizzo mordace; perchè veramente si pone oggi maggior cura a custodire i bachi, che non a educare gli uomini.

(2) Cioè 1000 kilogrammi scarsi: essendo il kilogrammo eguale a libbre toscane 2, 945, cioè ℔. 2, ℥ 11 ⅓.

(3) I piani superiori possono senza danno essere meno distanti fra loro che gli inferiori; ma di poco.

viottole libere, larghe almeno 2 braccia, e meglio 3. — Con queste norme giudicherete facilmente della grandezza necessaria per la stanza maggiore, ch'io chiamerò lo *stanzone*; ma largheggiate, e non fallerete. La stanza minore, o diciamo la *stanzina*, ove terrete i bachi fino almeno che abbiano dormito 3 volte (e potendo, anco fino dopo l'ultima dormitura) dovrebbe essere, rispetto allo stanzone, nella proporzione almeno d'un terzo. Il poco più o poco meno non guasta.

Queste regole io suggerisco per chi di proposito vuole attendere ai bachi da seta. Alle persone che per ispasso ne tengono qualche anello, ogni stanza è buona: e valendosi del loro giudizio, discerneranno quello che, anco in piccolo, possono praticare in ciò, degli insegnamenti dell'arte. Quando uno ha inteso da quali considerazioni sono suggerite le regole, e a quali fini devono condurre, adatta le cose alle proprie condizioni, e arriva per iscorciatoje là dove l'arte insegna ad andare per la via maestra.

Ma nelle case de'contadini come si troveranno stanze adatte, o come si potranno ridurre? Per rispondere a questa domanda si vuole prima di tutto determinare se, e in qual modo, convenga tenere i bachi nelle case de'contadini. E su questo punto gravissimo dell'industria campagnuola

di che trattiamo, io dirò la mia opinione; e a questa mi conformerò nel presente mio libricciolo. Chi non volesse attenervisi, potrà tuttavia pigliare da'miei suggerimenti, quanto basti per regolare nel miglior modo i proprj contadini.

Or io, che poco fa ho dissuaso dal radunare in una grande bigattaja *tutti* i bachi d'una fattoria o a propria mano o a mezzo coi contadini, dichiaro con eguale franchezza che non si potrà mai sperare d'aver costantemente una buona ripresa di bozzoli, abbandonando (fino dal loro nascere) i bachi alle mani dei contadini, e nelle loro case. Non che i contadini stessi non possano essere da noi bene ammaestrati, e che anco in una casa rustica non si possa accomodare una stanza al bisogno de'bachi fino dal loro nascere. Ma questo si potrà per un contadino e per una casa: non si potrà universalmente. E si potesse pure, non metterebbe conto, per le ragioni che a suo tempo appariranno dall'esposizione delle buone regole del custodimento de' bachi. Lasciate dunque da parte le eccezioni, io credo che generalmente parlando, la cosa migliore che possa farsi, sia quella di distribuire a'contadini i bachi, allora quando il tempo dei maggiori pericoli è passato; quando le cure che i bachi richiedono, sono facili ad essere intese e praticate, ma altresì domandano molte braccia e ampiezza

di luogo; quando finalmente la stagione è già così avanti, che anco in una casa mal riparata, lasciato pur libero adito all'aria esterna, i bachi possono prosperare. — Or questo tempo è allo spogliarsi dopo la seconda dormitura, come a suo luogo dirò. Allora comincia il vero da fare pei bacaj; e si scomoderebbero troppo i contadini, occupati più di prima nelle faccende dei campi, a concorrere tutti alla fattoria per custodirvi i bachi e per trasportare tutta la foglia: mentre ciascuno al suo podere può, senza molta perdita di tempo, accudirvi. E da un altro canto, mentrechè i bachi dalla nascita fin dopo le prime due dormiture, vogliono assistenza continua, e stanze riparate e calde, possono altresì essere, anco in grande quantità, custoditi da una o poche persone in piccolo luogo, e consumano poca foglia. Tutto dunque consiglia a tenere questo modo, della cui pratica utilità e facilità io posso stare mallevadore.

E a questo conformandoci, poco occorre di fare per rendere una stanza delle case coloniche adatta a ricevere, al dovuto tempo, i bachi: basta di porvi i vetri alle finestre, aprire uno sfiatatojo sul tetto con un abbaino, il cui sportello si possa alzare e chiudere di sotto con una corda; e, volendo abbondare, aprirne un altro nell'uscio rasente il pavimento, a guisa di gattajola: procurarvi poi di certo

il modo di far fuoco; poichè un po' di fuoco può bisognare in qualche mattinata e giornata fredda, e fuoco di viva e leggera fiamma bisognerà spesso, come diremo, per muovere e rinnovar l'aria. Or se si adatti pei bachi una stanza che già abbia servito da cucina (come talvolta ve ne ha nelle case de' contadini) il cammino vi si trova bell'e fatto. Se no, con poca spesa si può costruire in uno dei canti della stanza, dove torni meglio. E a prescegliere il canto, ci consiglia non solamente il dispendio minore, ma ancora l'opportunità; perchè nelle cantonate ristagna più l'aria, ed è bene potervela muovere e cambiare per via del fuoco. Il modo di aprire questo camminetto, lo troverete descritto nella nota (B) alla fine del Capitolo; in guisa che potrete regolare voi stesso il muratore. — Altro non occorre perchè la stanza del contadino sia adatta a ricevere i bachi, dopo che saranno svegli delle due. Torniamo ora alla fattoria, dove fino a quel punto i bachi dovranno essere custoditi, nella più piccola delle due stanze che ho detto.

L'ampiezza di quella bigattaja minore dipende dalla quantità di bachi che debbono essere distribuiti ai contadini, e di quelli che si vogliano tenere alla fattoria, se si voglia tenerne (1). — E te-

(1) Vedete sopra a pag. 17, in che proporzione (pei bachi da tenersi) ella debba essere con lo Stanzone.

nerne una certa porzione, o a propria mano, o a mezzo con qualche contadino più prossimo il quale abbia in casa poca comodità, sarà sempre ben fatto: dove si abbia un bacajo capace a chi affidarli. Perchè il ben regolato custodimento, e la buona riuscita di questi bachi rimasti alla fattoria, sarà di sprone e d'esempio ai contadini, a custodir bene e far prosperare i bachi consegnati a loro. — Stabilita adunque la quantità di bachi da doversi tenere fino a che non siano spogliati dopo la seconda dormita; si consideri che a quel tempo essi pigliano, per ogni oncia di seme, 9 Br. quadre di posto (1). La stanza perciò deve poter contenere comodamente tante stuoje che vi porgano questo luogo. Deve anzi lo spazio sovrabbondare; perchè le porzioni di bachi da distribuirsi ai contadini, avendo a tenersi separate fino dalla nascita, resta necessariamente del posto vuoto.

E oltreciò nella muta dopo la prima dormitura, non si può prevalerci di quelle stuoje dove i bachi hanno dormito. Occorre dunque avere comodità di posto maggiore del puro bisognevole. E nelle case di fattoria e nelle ville, è raro che manchi.

Scelta la stanza, conviene farvi, se non c'è, un camminetto, e mettervi una stufa. — Il cam-

(1) Il braccio lineare toscano equivale a centimetri 58 ⅓ circa: e il braccio quadro, a decimetri quadri 34, 062.

minetto potrà essere meno rozzo di quelli che ho proposto per case de'contadini, e potrà aprirsi o in una cantonata o in un lato della stanza: ma il lusso non è necessario; è anzi più che inutile. Importa poi che il camminetto sia piuttosto grande per far buone fiammate, e che *tiri* bene. A questo fine, valetevi delle regole che ho esposto nella nota (B) per la grandezza della bocca del cammino sul tetto. — Gli alari (1) siano di pietra morta; o di mattoni, perchè mantengano meglio il fuoco; ove bisognasse bruciare legna grosse nei casi che indicheremo. Non manchi para-cammino, per quando occorre riscaldare la stanza con la stufa; altrimenti il calore se ne andrebbe via per la cappa.

La stufa sia di terra cotta e non di ferro-fuso, o di lamiera; perchè il metallo si riscalda e si raffredda subitamente, e non mantiene un calore uguale. Inoltre, quando è infuocato, distrugge le legna, e mena un calore affannoso che non si può comportare; perchè prosciuga troppo l'aria intorno la stufa, e bruciando quel sottilissimo polverio che vi nuota e che ci si vede quando vi batte il raggio del sole, dà all'aria come un sentore di cotto. Ep-

(1) Non intendo che siano come quelli usati ne'focolari delle cucine de'contadini, cioè mobili, e che appena sostengano le legna. Ma intendo che tocchino le guance del camminetto, e lascino nel mezzo una buca pel cenerajo.

però, se si potesse far di meno del cannone o tromba di lamiera che mena via il fumo dalle stufe di terra, sarebbe meglio. Ma non si può, dovendosi porre la stufa staccata dai muri, e in luogo di dove tramandi da ogni parte calore, e dia il meno imbarazzo pel servizio de'bachi. Ma il fumo non incuoce mai tanto la tromba di lamiera da cagionare molestia. Può bene avvenire che l'aria si risecchi troppo: e allora basta, come diremo a suo luogo, inaffiare alquanto il mattonato. È pur giovevole tenere sopra la stufa un vaso d'acqua, la quale svaporando, mantiene nell'aria riscaldata la dovuta umidità (1).

(1) Invece di stufe, si usano in Francia i *caloriferi*, posti fuori della bigattaja, a piano più basso; di dove il calore si spande facilmente e ugualmente nelle stanze che si vogliono riscaldare, pel getto d'aria pura venuta di fuori e riscaldata. Ma questa utile invenzione non è ancora da noi praticabile universalmente; perchè (rispetto al nostro bisogno di riscaldare) è troppo dispendiosa. Sarebbe desiderabile che i nostri artefici la rendessero una comodità adattata alle facultà dei piccoli possidenti in servizio dell'industria campestre: laddove ora nei palazzi cittadineschi non vale ad altro che a sodisfare l'amor della moda, e a procacciar mali di petto.

Questo io diceva nella prima edizione. Ora posso aggiungere: che il signor Giacomo Martinetti (*) (noto per la sua fabbrica di candele steariche e di sapone che sta a galla, pei caloriferi da accomodarsi ai camminetti e pei focolari di ferro fuso che valgono quanto una intiera cucina) si profferisce di far costruire stufe atte a riscaldare qualunque bigattaja, per la

(*) *Firenze, Piazza delle Cipolle dietro il Palazzo Strozzi.*

Anco nello stanzone ponete una o due stufe; giacchè talvolta alla fine di Maggio e ai primi di Giugno vengono, per improvvise burrasche, mattinate fredde: e quando i bachi sono maturi, hanno bisogno d'aria tepida, per lavorare vigorosamente il loro bozzolo. Vi occorrono certo più camminetti, e nelle cantonate meglio che altrove. — Corredate così le due stanze di stufa, di camminetti e di sfiatatoj, come è detto di sopra, si deve provvederle di stuoje.

quale le usuali di terra cotta fossero insufficienti. e di condurre, se si voglia, entro la bigattiera l'aria esterna incalorita. — Il Dandolo nel suo Libro DELL'ARTE DI GOVERNARE I BACHI DA SETA, suggerisce anch'egli le stufe che gettino aria calda; ma non ne descrive la struttura. Una, secondo il disegno del Pieropan di Vicenza, ne è descritta minutamente nel compendio della sopraddetta opera del Dandolo, che fu stampato in Firenze dal Piatti nel 1817 col titolo *Avvertimenti Teorico-Pratici.....desunti dall'opera del Dandolo ec.* (pag. 134). Un'altra maniera di stufa, semplicissima, e che deve riuscire assai efficace, è stata immaginata ed è usata dal Chiarissimo Signor Cavaliere Audiffredi. Egli medesimo me ne diede un cenno in una visita ch'ebbe la gentilezza di farmi nel Marzo del 53; ed io ne darò una sufficiente indicazione qui appresso nella nota (B) dopo aver parlato de'camminetti. Là parlerò pure d'un curioso modo di riscaldare la stanza de'bachi, usato dai Chinesi: del quale non feci motto nella prima edizione, perchè al solo fine di riscaldare mi pareva non troppo accettevole. Ma poichè il fumo è ora stato sperimentato utilissimo a impedire la malattia del calcino, come dirò nel capitolo VII; una tale usanza può valere a due fini: e parmi perciò meritevole d'esser saputa, come quella che da alcuni potrebbe volersi sperimentare.

§. 2. **Stuoje.**

Le stuoje da bachi si usano, secondo i paesi, di più maniere. In alcuni luoghi sono di cannucce di padule tenute insieme da legàcciole di stiancia intrecciate; le si possono perciò arrotolare, e si chiamano *cannicci.* Nel Val d'Arno di sopra e altrove, sono un tessuto a spina di canne grosse sfesse, schiacciate ed aperte, come si fa per gli stuojati delle stanze. Ma dove i cannicci si lasciano sciolti e da potersi arrotolare e distendere, queste si conficcano fra due armature di regoli bassi, più saldi e più puliti di sopra, ove è la parte di fuori o lustra delle canne; più rozzi e più sottili di sotto dove le canne mostrano la faccia interna scabrosa. Tali stuoje, che servono poi nell'autunno a distendervi le uve, sono forti e bene adatte all'uso. Più adatte sarebbero ancora, se il tessuto non tanto serrato lasciasse qualche spiraglio all'aria, senza riuscire troppo debole: e se fossero meno ampie e così più maneggevoli.

Fuori di Toscana ho veduto, invece di tessuto di canne, esser tesa forte fra i regoli dell'armatura una rete di corda. E' si richiede allora che sopra le stuoje, avanti di mettervi i bachi, siano distesi teli o fogli. Condizione, come vedremo, che

anco nelle stuoje di canna è tanto utile, da poter esser detta quasi necessaria: i fogli sono più convenienti dei teli. Le maglie di corda lasciano che l'aria rasciughi per di sotto i letti: e se non fosse che alla rete cedevole mal si possono appoggiare i mannellini, quando si voglian fare i boschi nelle stuoje, questa maniera sarebbe assai utile. Vedremo però che il fare i boschi nelle stuoje non è di assoluta necessità.

Invece della rete di corda si è pensato modernamente di usare dei fili di ferro, non intrecciati a guisa di retato, ma distesi e tirati fortemente. Si possono vedere di tali stuoje a Pisa nel già Istituto Agrario: dove il mio pregiato amico professor Cuppari continua ad usarle, e a farne costruire; preferendole a tutt'altre, non ostante che costino più delle usuali, cioè lire 2. 16. 8 l'una, di braccia quadre 5 scarse. Giacchè a parer suo la durata compensa il costo maggiore. Tuttavia la differenza non è piccola: e ciascuno può fare i suoi conti.

Di qualunque materia, e di qualunque foggia siano le stuoje, è bene che i regoli o sponde non siano molto alti. La ragione è, che l'aria mal respirabile e mal sana che viene dai letti, pesando più dell'aria pura, ella si posa e cova, come in tante cassette, nelle stuoje a sponda alta; e si fa a stento snidare di là. Così le stuoje, quando

i letti sono da ultimo tanto facili a ribollire, diventano sepolture de'bachi. Ma se le sponde siano quasi al pari della stuoja, il letto si solleva più su di esse, e i mali vapori che il letto manda, si scaricano facilmente cadendo dalla stuoja nella stanza, o essendo scacciati dall'aria commossa.

Affinchè questo accada più facilmente io imaginai (e veggo ora che ad altri in Francia è venuto il medesimo pensiero) di tenere le stuoje pendute, alzandole dalla parte interna del castello con uno zoccoletto. Questa pendenza è di 2 soldi a braccio: e a me giova grandemente, perchè la sponda davanti delle mie stuoje è più alta che non vorrei: e ciò per appiccarvi il gancio de'corbelli in che si tiene la foglia per governare.

Mi giova ancora perchè avendo i boschi, come a suo luogo descriverò, accosti alle stuoje dalla parte interna de'castelli, quella salita del piano della stuoja, è un avvio de'bachi alla frasca.

Le mie stuoje sono più strette delle usuali; hanno cioè braccia 1 e un sesto circa di larghezza: mentre le comuni ne han 2 e più. Questa minor larghezza è necessaria, perchè con la mano si arrivi per tutto a governare i bachi; quando non si possa andar con la persona da tutti e due i lati delle stuoje. Il che dipende dalla maniera de'castelli.

I castelli sono fatti ordinariamente di 4 ritti conficcati in un pietrino, e à dovute altezze bucati per ricevere i pióli che reggono le pertichine o pali, su cui riposano le stuoje. Si gira liberamente dalle due parti, e così si governa di quà e di là una stuoja anco larga, comodamente. Non sarebbe però mal fatto aver le stuoje più strette la metà (o anco meno) e tenerne due accanto invece d'una. Questa cosa gioverebbe: 1.° perchè le stuoje sarebbero più leggiere e meglio maneggevoli: 2.° perchè si potrebbe sotto il regolo inferiore di esse, dov'elle posano sul palo, conficcare uno zoccolo che le sollevasse, e dasse loro il pendio, ch'io diceva: 3.° perchè, volendo, fra le due stuoje s'accomoderebbe a suo tempo il bosco, come più innanzi esporrò.

Collocate come sono le stuoje ne'castelli usuali, s'alzano e s'abbassano facilmente. E questo è utile per qualche verso. Si può così governare le stuoje de'piani alti, senza salire su scale o panchette; e il muovere delle stuoje scaccia la mala aria dai letti. Per conseguire i quali fini, si sono inventati ingegnosi, ma dispendiosi (ed anco pericolosi) ordigni, che possono vedersi descritti nell'opera da me citata di sopra del signor Charrel (*Traité des magnaneries*); e uno de'più semplici può vedersi al già Istituto Agrario Pisano.

Ne'castelli usati dai nostri contadini, questo intento di governare le stuoje di tutti i piani da terra, e di scacciare (muovendola) la mala aria da'loro letti, si ottiene senza pericolo e senza congegni costosi. Ma si incorre nell'inconveniente di molestare (e non senza loro danno) i bachi, in tempo delle dormiture, quando se ne stanno fermi, ed hanno a noja ogni scossa.

Per questa ragione, e per l'altra di avere dirimpetto a ogni piano di stuoje, un luogo stabile ove fare il bosco, ed anco perchè i piani ne'miei castelli sono ove 6 ove 8; io ho le mie stuoje fisse sopra traverse conficcate a forti ritti, le quali prima reggevano due stuoje, una di quà l'altra di là; ora sostengono, da una parte la stuoja, dall'altra un piano di regolini pel bosco (1). Per governare e mutare i letti a tutte le altezze; invece di scale a mano, incomode a trasportarsi, e i cui scalini intormentiscono i piedi, uso scalei a scalini piani, co'piedi muniti di rotelle; per le quali, chi vi sta sopra, spinge innanzi e indietro lo scaleo, attenen-

(1) Queste traverse, dove siano di sufficiente larghezza, possono ricevere ambedue le testate (senza sponda) di due stuoine, che si attestano così per formare una fila. Quando una traversa non basti, se ne conficcano due (una di quà, l'altra di là) nel ritto. Se vi occorresse di mettere delle stuoje su mensole confitte nel muro, vedete quel che dissi nel GIORNALE AGRARIO Anno 1830, pag. 36.

dosi con una mano alle stuoje immobili, e con l'altra allo scaleo, e spingendo con le due mani oppostamente. Solo è da badare di non abbandonare mai con una mano lo scaleo; perchè altrimenti esso scapperebbe e la persona rimarrebbe ciondoloni appesa alla stuoja, e cascherebbe (1). Tenga ciascheduno per le stuoja e per i castelli quel modo che gli parrà migliore: chè le buone regole dell'arte possono essere osservate, così in una maniera come nell'altra.

(1) Il Sig. Berti-Pichat nel suo pregevole libretto – *Allevamento de' Bachi da Seta* – del quale sento aver egli fatta recentemente una seconda edizione in Torino, propone in luogo dei ritti, delle funi o canapetti (quattro per castello) da raccomandarsi alle travi delle stanze, o in altro modo al soffitto. Alle dovute distanze, cioè a 30 centimetri (soldi 17 den. 2) da terra, e tra piano e piano di stuoje, egli, alle quattro funi, attacca dei bastoni o pertiche, sulle quali pone i cannicci, e gli assicura con vinchi. Le due funi delle due testate sono verso il palco riunite in una per mezzo d'un collo di bottiglia, e così avvoltolate insieme sono condotte alla trave e là fortemente appiccate. Il collo di bottiglia impedisce ai topi che venissero dal tetto, di scendere sui castelli. Questi castelli penzoloni sono semplicissimi, e possono a piacere essere dimenati come un'altalena, per ismuovere l'aria guasta che cova nei letti. Alcuno che ne ha fatto la prova in Toscana, ne è stato contento.

Il medesimo autore parla con lode di castelli che ei chiama *mobili*, perchè per mezzo di rotelle possono essere spinti quà e là; e così da un terreno essere in buone giornate trascinati all'aperto ove non batta sole, con molta utilità dei bachi che rinvispiscono a quella pura e tepida aria. Sono forti ritti, che per mezzo di traverse reggono due stuoje, l'una di quà, l'altra di là; ed hanno al piede rasente terra una traversa con le rotelle. Una forte piana tiene insieme i ritti e le traverse di terra.

### §. 3. Altri utensili.

Il Dandolo usava e proponeva, ed io usai già e proposi nel Giornale Agrario Toscano, parecchi utensili pel servizio de' bachi: sebbene io mi attenessi al meno. Di alcuni ho conosciuto che si può far senza. Di alcuni altri, antichi o nuovi, che mi pajono necessarj, tratterò quando verrà occasione di indicarne l'uso. Quì raccomando solamente, come cosa della quale non si può essere privi, il termometro. Quest' istrumento è oramai noto a tutti. Pure per chi non ne avesse notizia fra coloro che piglino a leggere questo libretto, ecco quel che ne dissi già nel Giornale Agrario Toscano, vol. 1, pag. 77.

« Il termometro (*) è un cannellino di ve-
« tro, che ha da piede una palla o un cannello più
« grosso, ed è fermato sopra un'assicina pitturata
« o sopra una lavagna. Dentro quel cannellino è

(*) *Termometro* è una parola che viene dal greco, e significa misura-caldo. Vi è chi confonde il *barometro* col *termometro*. Il barometro è un altro istrumento, che misura la gravezza o tensione dell'aria, e non ha che fare col caldo e col freddo.

NB. *Le note con la stelletta appartengono ai brani che verrò innestando qui dei ragionamenti pubblicati già nel Giornale Agrario Toscano.*

« chiuso del mercurio (*), oppure dell'acquavite
« fortissima, detta *spirito di vino*, colorita di rosso
« o di giallo. Il mercurio o lo spirito non empie
« tutta la cannellina, ma arriva fino ad un
« certo punto. Il resto della canna è vuoto, e
« la punta è stata saldata alla fiamma. Si vede
« dunque nel mezzo della cannellina un filo o
« nastrino color d'argento, oppure rosso o giallino,
« che ora sale ora scende. Sale quando
« l'aria è più calda: scende quando si raffredda.
« Di quà e di là della cannellina, o almeno da
« una parte, sono segnati sulla lavagna o sull'assicina,
« dei freghi co' loro numeri, che pajono
« tanti scalini. Si chiamano per questo, *gradi*; e
« tutti insieme, fanno quel che si dice la *scala*
« *del termometro* (**). Al punto dunque, dove
« arriva il mercurio o lo spirito, si osserva qual
« grado vi corrisponde nella lavagna o nell'assicina;
« e si dice: il termometro è a tal grado.

« Se il filo del mercurio è sottile, alle volte si
« discerne male; perchè si confonde col vano che è
« in mezzo della cannellina. Ma basta prendere il
« termometro in mano (senza però scaldare la
« palla con la mano o con l'alito) e penderlo un

(*) Si chiama con altro nome *argento vivo*.

(**) Per intendere meglio questa descrizione, è bene pigliare un termometro in mano, e riscontrarlo.

« poco, oppure traguardarlo di fianco; si distingue « benissimo fin dove giunge il mercurio, e dove « comincia il buco vuoto. Ma chi non ha molta « pratica di tali arnesi, farà bene a sceglierne « uno, dove la colonna del mercurio sia piutto- « sto grande e schiacciata; oppure preferirà i ter- « mometri a spirito di vino, che se sono ben « fatti, bastano pel servizio dei bachi, si cono- « scono meglio, e costano assai meno.

« Che il mercurio o lo spirito di vino si al- « lunghino nel termometro al crescere del caldo, « e al suo scemare si ritirino, è cosa facile a « intendersi. Ognuno può osservare che il calore « ingrossa e distende tutto quello, dove penetra. « Noi stessi lo proviamo sopra di noi: una gam- « ba, un piede riscaldato, gonfia ed entra a « stento dove entrava libero, quando era freddo. « Così succede dello spirito di vino e del mercu- « rio dentro il cannellino: e siccome non si po- « trebbero allargare di fianco con piena libertà « per ragione del vetro, si distendono tanto più « in alto, al crescere del calore; e calano per « conseguenza al basso, quando il calore sce- « ma. Questo salire e questo scendere di quel « filo o colonna di mercurio, ci è così d'una « spia, d'una prova sicura del freddo e del cal- « do; o per parlare più giusto, del più e del

« meno di calore sensibile. Il calore non si vede, « non si tocca, non si misura; e noi abbiamo tro- « vato un effetto, un segno del calore, che si « vedesse e si misurasse ».

Chi desideri acquistare del termometro una cognizione più distinta; e principalmente sapere come avvenga che in tutti i termometri grandi e piccini (se siano ben fatti) il medesimo grado indichi una medesima quantità di calore sensibile, vegga ciò che segue nel citato luogo del Giornale Agrario.

**Nota (A).**

Il *gelso* o *moro* (detto dai botanici *morus alba*) è nativo della China (*Dictionnaire classique d'histoire naturelle:* MÔRIER. Tom. XI, pag. 309 e 310): e dalle provincie settentrionali della China ha origine il baco da seta, detto dai naturalisti *Bombyx Mori*. Era conosciuto fino dai tempi i più remoti un paese nominato la *Serica*, la cui capitale si chiamava *Sera* (*); ed erano detti *Serici* e *Seri* i popoli che l'abitavano. *Celebri*, dice un antico scrittore (*Pomponio Mela*) *per le finissime* LANE CHE RACCOLTE DAGLI ALBERI *del loro paese, solevano spedire in ogni parte del mondo per tesserne vesti preziose.* Plinio aggiunge: *I Seri sono rinomati per un laniccio* (**) *di alberi; ei pettinano, con acqua soprainfusa, la bianca capigliatura delle fronze.... Popoli mansueti, ma simili quasi alle bestie, che fuggono gli altri uomini, e aspettano chi vada a far commercio con loro.*

Vedete accennato in quest'ultime parole il fare che hanno tuttavia i Chinesi, di tenersi separati dalle altre nazioni, e solamente lasciarle appressare per i cambi commerciali. Vedete pure, s'io non erro, un indizio della *trattura*, in quell'acqua gettata sopra il *laniccio degli alberi*, cioè sopra i bozzoli: come pure la testimonianza che (almeno in quegli antichissimi tempi) si lasciavano i bachi da seta vivere e fare il bozzolo sui mori. Questa costumanza è più espressamente affermata da Ammiano Marcellino, il quale ne dà merito all'aria *temperata e purgata*, *al leggero soffio di venticelli propizj*. E Virgilio nelle *Georgiche* (L. II, v. 120) distinguendo il cotone dalla seta fa venire questa, come quello, dalle piante (***). Dai *Seri* venne il nome *Serico* dato dai Latini a

(*) *Il D'Anville nella* SERA METROPOLIS *di Tolomeo, raffigura* KAN-TCHEOU, *capitale della provincia di* CHEN-SI, *ch'egli crede essere l'antica* SERICA.

(**) *Plinio usa in latino la parola* lanicium; *e* laniccio *chiamano i nostri contadini la ragna bianca da che i bachi incominciano il loro bozzolo e che rimane in parte attaccata alle sepe.*

(***) *Quid nemora Aethiopum molli canentia lana*
*Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres.*

quella che noi chiamiamo *seta*, mentre che per *seta* intendevano essi la *setola*.

Dove fosse il paese dei Seri, non fu dagli antichi geografi determinato con precisione: ma dalle loro indicazioni e dalle osservazioni fatte di poi, si può con fondamento congetturare essere stata la parte orientale di quella che oggi si chiama la *Bukaria minore* a'confini dell'Impero chinese: la quale Bukaria sebbene sia oggi abitata da' Tartari, allora appartenne forse a' Chinesi; o questi almeno erano quelli che dalla *Serica* pigliavano la seta e ne facevano traffico, ed erano essi chiamati i Seri. Par certo che il popolo chiamato *Seri* dagli antichi, fosse di razza chinese.

Gli abitanti della Serica scacciati dagli Unni si rifugiarono a ponente nella Bukaria maggiore, e a mezzodì nell'India. Da una loro colonia del *Serhend* (seri-indi) alcuni missionarj Greci portarono in Europa a'tempi di Giustiniano il seme de'bachi: e allora solamente fu conosciuto quel ch era la seta, e come era prodotta; mentre che gli antichi ne avevano una cognizione confusa, e la pigliavano per una specie di lanugine venuta dalle piante. Questa preziosa conquista, che può dirsi veramente quella del vello d'oro della favola, è così narrata dal signor Bonafous.

*Verso la metà del sesto secolo due monaci dell'ordine di S. Basilio, di ritorno dall'Impero Cinese, ove per buona ventura era stato loro dato di penetrare, narrarono di aver veduta, fra le altre cose maravigliose, una stoffa la cui materia era prodotta da una specie di vermicciuolo: essere la medesima più ricca di tutte quelle d'Europa, più splendida di tutte quelle di cui si ammantavano i monarchi; e colà, nulla meno, servire di vestito alla gente campestre.*

*I loro racconti accesero un grandissimo desiderio della peregrina merce: vive istanze vennero fatte ai due viaggiatori, perchè tentassero, con un secondo viaggio, la conquista di quel pregiato e singolare insetto. Essi obbedirono, e dopo innumerevoli difficoltà pervennero al loro intento, nascondendo entro una canna d'India poca sementa di bachi da seta; la quale, tornati presentarono all'Imperator Giustiniano.*

*Bisanzio, Atene, Tebe, Corinto posero gelosissime cure nell'allevare quell'insetto, il quale tragittò poi in Sicilia, in Calabria, nella Spagna, e più tardi nell'Italia Settentrionale e nelle Gallie.*

Come di poi si andasse in cerca del *moro bianco*, molto più adatto all'alimento de' bachi; e quando si cominciasse a coltivarlo

in Europa, non trovo che sia accertato dagli scrittori. I botanici però la dicono pianta originaria della China, cioè della regione Tartaro-Chinese; di dove forse fu da prima trasportata nell'Asia minore, e poi da noi.

Quel che par certo, si è: che da prima i bachi fossero in Europa alimentati con la foglia del *Moro nero*, conosciuto, da antichissimi tempi, e dagli scrittori romani reputato nostrale (*).

E sembra che quando scrisse il Crescenzio (vicino al 1300) continuasse ancora quest'uso: giacchè egli, parlando del moro, dice: *I suoi frutti manifestano la loro maturitade con la loro nerezza e tenerezza.*

Sebbene non paja potersi dubitare che i Seri si contentassero di raccogliere i bozzoli tra le frasche de'mori, sui quali vivevano e si propagavano i bachi; egli è certo che, o essi medesimi più tardi, o i Chinesi loro vicini, conobbero che *addomesticando* per così dire questi animali, cioè ritirandoli in luoghi riparati, e perciò governandoli a mano e usando loro più diligente custodia, si poteva averne raccolte più sicure, perchè meno esposte ai danni delle stagioni e di altri animali di campagna; e trarne seta più gentile.

Si possono consultare i libri:

*Dictionnaire classique d'Histoire naturelle* alla parola *Bombyx* e *Soie*.

— *Cuvier.* Règne animal Tom. 5, par *Latreille* articl. *Bombyx mori*, pag. 402.

— Facciolatí e Furlanetto. *Lexicum totius Latinitatis* alle parole - *Ser-Bombyx*

— *Traité élémentaire de Géographie d'après Malte-Brun par ses collaborateurs.* Paris 1831; vol 2, pag. 731. Serique *et* 81 *la* Boukarie.

— *Dell'arte di coltivare i gelsi e governare i bachi da seta secondo il metodo chinese. Vers. Ital. di Bonafous*, Torino 1837, Prefazione

— Moretti. *Prodromo di una monografia delle specie del genere* Morus. Milano 1842.

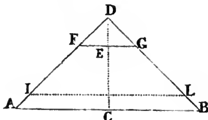
(*) *Lo chiamavano* morus celsa; *donde forse venne di poi il nome di* gelso, *come congettura il Moretti nel* Prodromo *che or ora citerò.*

Ma da nessuno, ch'io sappia, è stato più ampiamente e diligentemente esaminato, in quali paesi originariamente si cominciasse a cavar la seta dal bozzolo del baco del moro, e a custodire per arte il baco medesimo, di quello che abbia fatto recentemente il Sig. Angiolo Mazzoldi in un libro pubblicato a Brescia (1853 pel Venturini) e intitolato – *Il gelso, il filugello e la seta, ne' varj tempi e sui varj punti del globo.* Oltre questo punto importante e oscurissimo di storia antica, egli tratta dello stato presente della produzione e della manifattura della seta nell'Asia e nelle altre parti del mondo, e raccoglie in un piccolo volume (che tutti i bacaj e setajoli si dovrebbero procurare) quante notizie possa mai essere utile o dilettevole di sapere.

**Nota (B).**

Io suppongo che il canto della stanza, nel quale vogliate aprire il camminetto, sia a squadra. Se non è, va ridotto tale. L'ampiezza del camminetto ch'io descrivo qui, è quella che può convenire al più dei casi: volendola maggiore o minore, serberete le proporzioni dovute.

Segnate di quà e di là dal canto, sul mattonato, e lungo i due muri laterali una misura di braccia 1, soldi 10, (vedete la fig. 1.ª) (*). Congiungete questi due punti A e B con una linea,




che sarà la base del triangolo, e l'orlo inferiore della bocca del camminetto. Dal mezzo C di questa linea tiratene un'altra all'an-

(*) *Le figure sono nella proporzione di 8 Piccioli a braccio.*

golo D; e su questa segnate soldi 15 da C ad E. In questo punto tirerete a squadra l'altra linea F E G che segnerà il luogo e la larghezza del frontone.

Questo frontone sia di pietra morta, alto almeno mezzo braccio, meglio due terzi. Dietro a esso riempirete il canto; e sopra esso alzerete a piombo per l'altezza di 2 braccia da terra un rinvestimento di muro che sarà una continuazione del frontone, e finirà in piano.

La pianta del camminetto è determinata dal perimetro A C B G E F. Entro questo perimetro rinforzate il pavimento con tambelloni o mattoni grossi poco cotti, alzando così il piano del camminetto da quello della stanza di soldi 2 a 3.

A piombo della linea A C B, e ad un'altezza di braccia 1 e un terzo, o tutt'al più braccia 1 e soldi 8, murate a guisa di architrave un pezzo di pietra larga, tanto che pigli soldi 5 sui lati A D, B D e alta in proporzione perchè regga. Su questa alzerete la cappa a coltellato, ritirandovi però tanto indentro, che rimanga per innanzi una specie di tavoletta, buona a posarvi i solfanelli e altre cose. Se temete che il coltellato mosso per l'appunto a piombo dell'orlo interno della pietra, non stia saldo; tenete la pietra un soldo e mezzo o quattro quattrini più larga; e lungo questa grossezza fate lasciare dallo scarpellino la faccia interna della pietra più alta, a guisa d'un risalto sul piano della faccia superiore orizzontale; il quale risalto servirà come di sponda, ove s'appoggi la prima fila de'mattoni per coltello.

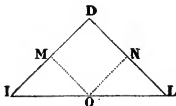
Nella faccia anteriore dell'architrave di pietra fate un'intaccatura di circa un soldo, che serva di battente al para-cammino; se lo volete. Quì non è di vera necessità.

Il coltellato, alzato come abbiamo detto, verrà a ristringere alquanto la profondità da petto a reni del camminetto; come indica la linea punteggiata I L: perciò la gola, fino a dove arriva l'alzato del frontone, è formata dallo spazio racchiuso nella figura I L G E F.

Dal punto ove finisce l'alzato del frontone, la cappa si accresce del triangolo D F G, che resta vuoto; e quando arriverete col coltellato al tetto, avrete la bocca triangolare D I L.

Questa bocca sarebbe troppo ampla pel fumo; e da un altro canto la sua figura non sarebbe adatta alla forma che dovrà avere

la rocca del cammino. Voi la ristringerete facilmente, e l'adatterete al bisogno in questa guisa. — Vedete nella fig. 2.ª la bocca




suddetta D I L. Questa bocca riquadra soldi 312, e mezzo; come è facile a conoscersi: perchè i due lati D I e D L, diminuiti di soldi 5 dai primitivi lati D A e D B, della fig. 1.ª, sono soldi 25 l'uno; e moltiplicati l'uno per l'altro, e diminuito il prodotto di metà, come si richiede per avere la superficie del triangolo rettangolo, danno la suddetta quadratura. Pigliate ora il mezzo dei tre lati di esso triangolo; e dai punti trovati M N dei due lati minori, coprite la bocca in diritta linea fino al punto di mezzo O del lato maggiore: come indicano nella fig. 2ª le linee punteggiate M O e N O. Avete così la bocca quadra D M O N, la cui ampiezza è precisamente la metà della bocca triangolare D I L, e perciò nel caso nostro, riquadra soldi 156 e un quarto (*). Siccome la chiusura dei due triangoletti laterali O M I e O N L, potrebbe fare qualche inciampo al fumo, va preparata nell'alzare il coltellato, riempiendo (a cominciare da un braccio o tre quarti più giù) le due cantonate fatte dal muro e dal coltellato con un rinvestimento che dal nulla nel canto vivo, cresca e si distenda adagio adagio di quà e di là (e un poco più dalla parte del coltellato) fino a giungere ai punti dovuti O M, O N, a guisa di piramide rovesciata. — Sopra la bocca quadra D M O N, alzate la torre o rocca del cammino. Alzatela più o meno, secondo la di-

(*) *Che la bocca riesca un quadrato e ragguagli la metà di superficie del triangolo precedente, è cosa facile a provarsi con le nozioni elementari di Geometria. Quì non importa recarne la dimostrazione.*

stanza dal focolare del camminetto. Se la distanza è piccola, come avviene nelle stanze a tetto e poco sfogate, alzatela più: giacchè i cammini più *tirano*, quanto sono più alti In ogni modo non sia minore di braccia 4.

L'apertura di questa rocca è ancora troppo grande, affinchè il cammino *tiri* dovutamente. Giacchè a volere che i focolari non mandino fumo, e'conviene che la buca per dove il fumo esce sul tetto, sia tanto ampia, che quanto fumo sale dal fuoco acceso, vi trovi bastante via da scappare; ma sia altresì tanto stretta che il fumo, all'uscire, la riempia tutta; e non lasci luogo alla aria di fuori, di entrare di là (chiamata, com'è, dal vuoto fatto dalla fiamma) e di ricacciare il fumo giù per la cappa. Se l'aria esteriore non può entrare nel cammino, l'aria della stanza accorre essa sola alla chiamata del fuoco, e muove una corrente di sotto in sù, che tira seco il fumo, e non lo lascia covare sopra le legna, nè spandersi nella stanza. La qual corrente giova in tutti i cammini perchè, come suol dirsi, non facciano fumo; è necessaria poi nei camminetti delle stanze da bachi, acciocchè l'aria infetta e stagnante di esse, sia tirata nella cappa, e ne sottentri della sana.

Ora, a determinare con qualche esattezza l'apertura dei fumajoli, sono state imaginate delle regole, appoggiate alla considerazione della lontananza del cammino dal fuoco, e dell'ampiezza del focolare. Ma a volerle esporre, converrebbe venire a calcoli alquanto astrusi: e oltreciò, l'esperienza ha dimostrato, che per condizioni speciali di ciascun cammino, a noi ignote, avviene molto spesso che osservate quelle regole, il cammino fa fumo; e trasgredite, non ne fa.

È cosa adunque più spedita insieme e più sicura, l'attenersi in ogni caso particolare a un espresso esperimento, il quale voi farete facilmente così. — Alzata la rocca quadrata, come abbiamo detto, ne coprirete in parte la bocca; e proverete il cammino, accendendovi stipa leggera, e quanta ne cape nel focolare (*).

(*) *Per focolare intendo quella parte della pianta del camminetto dove stanno gli alari; e che resta tutta sotto la cappa.* Dicendo: *quanta stipa cape nel focolare;* non intendo *che vi s'alzi per tutta la bocca del camminetto: ma quanto si farebbe per una buona fiammata. È poi buona regola dar prima fuoco di sopra, per dirompere l'aria: e poi a tutta la massa della stipa.*

Coprite a mano a mano una parte maggiore della bocca, finchè arriviate al punto che il fumo, non potendo tutto passare, ritorni indietro. Con queste prove, voi troverete la giusta ampiezza che si affà al bisogno vostro: cioè tale che lasci passare tutto il fumo, e insieme *tiri* con forza pel fine di mutar l'aria delle stanze. Per altri usi, vi potrebbe bastare che il camminetto non menasse fumo; e tirando un poco meno, consumasse meno legna. Ma pel servizio de'bachi, si vuol poter muovere a un tratto grande massa d'aria, con fiamma viva.

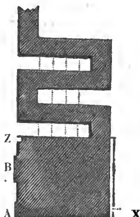
Trovata così la conveniente apertura della bocca, misuratene la superficie a soldi quadri. Al qual fine voi, nel ristringere, avrete procurato di mantenere sempre nel vuoto una figura quadrata: così che moltiplicando uno dei lati per l'altro, abbiate la superficie. Trovate allora prossimamente, quanto più si possa, quel numero che moltiplicato per sè stesso vi dia i soldi quadri della superficie suddetta. E questa sarà la misura del lato del nuovo quadrato della bocca vera del cammino.

Per condurre la rocca quadra a questa bocca minore, voi l'alzerete per un altro mezzo braccio o un braccio, inclinandone la faccia a piramide mozza. — Il cammino allora è bell'e fatto; e la bocca lasciata così aperta nella sommità d'una piramide mozza, è la più favorevole, secondo Rumford, all'uscita del fumo, da qualunque parte tiri il vento. Potreste solamente non aver caro che la pioggia cada per quella bocca nel focolare. Quest'inconveniente non è da curarsi, dove il tetto sia molto alto; perchè allora la pioggia si disperde, avanti di giungere sul focolare. Ma se il tetto sia basso, e si voglia parare a questo piccolo incomodo, si ponga sopra la bocca del fummajolo (all'altezza di un terzo di braccio) un pezzo di lamiera inverniciata; sostenuta da 4 mazzette di ferro (inverniciate anch'esse) la quale faccia da tettino.

*Stufa del signor Audiffredi.*

Come ho promesso nella nota (1), pag. 23, dò qui un cenno della stufa imaginata dal signor cavalier Audiffredi di Cuneo, tanto benemerito dell'arte del bacajo. La seguente figura (che è dimostrativa e non geometrica) rappresenterebbe l'*alzato* di tale stufa

veduta di fianco, cioè secondo la sua lunghezza; e fa conoscere a occhiata il concetto che ne ha suggerito la forma.




La parte inferiore verso terra contiene il cenerajo A e il fornello B, la cui gratella è di mattoni alla maniera che usava il Rumford. Il condotto del fumo è ripiegato più volte sopra la stufa medesima in quanti piani convenga alla capacità della stanza: i quali piani sono paralleli a quello inferiore della stufa, e si innalzano uno sopra all'altro con un gomito a squadra, ora dall' uno ora dall'altro capo, lasciando fra piano e piano un vuoto, nel quale sono posti dei mattoni per costola (indicati nella figura con linee punteggiate) quanti ne bisogna per reggere le mezzane o tegole o tambelloncini del condotto del fumo. È chiaro che in questa disposizione di parti il calore del fuoco e quello del fumo sono comunicati facilmente e quasi per intiero all'aria circostante: di guisa che l'efficacia della stufa dev'essere grandissima. E piccola ne può essere la spesa; perchè i materiali sono comunissimi; cioè lavoro di fornace e calcina. Non vi ha di ferro che i due sportelli del cenerajo e del focolare, i quali potrebbero (se si voglia) essere anch'essi di mattone: ma fossero pure di lamiera, costerebbero ben poco. — La grandezza può essere maggiore e minore secondo il bisogno. Io non dò qui le dimensioni delle parti, perchè non avendone mai fatto costruire, non voglio determinarle

accertatamente: ma crederei che per una lunghezza di braccia 2 bastasse una larghezza di braccia 1 (*); e i piani che conducono il fumo (uguali a quello della stufa) potessero essere distanti uno dall'altro soldi 8, e avere un'altezza interna di vuoto di soldi 6 il più basso, soldi 5 il secondo, e così via un poco meno, perchè il fumo, freddandosi, viene a perdere di volume. Il cenerajo non è necessario che sia tutto vuoto, anzi per la stabilità della stufa è bene che sia massiccio; e basterà che abbia nel mezzo un canale largo 6 soldi e alto 8. — La gratella del focolare ha per altezza, la larghezza dei mattoni, cioè soldi 5. I mattoni devono essere di grana rozza e non molto cotti; e si tengono distanti a dovere, frammettendo di quà e di là dei pezzi di altro mattone; sicchè rimanga una luce di soldi 5. La capacità del fornello sia in larghezza quanta ne riesce, salvo il muretto esterno, il quale se sarà di soprammattone piglierà soldi 5 per parte. In altezza non abbia meno di $\frac{1}{3}$ a $\frac{2}{3}$ di braccio. — Dò queste indicazioni per porgere un lume; ma ripeto, non posso prescrivere. La propria esperienza guidi chi voglia mettersi all'opera. Volendo con questa stufa chiamar di fuori aria pura, e gettarla riscaldata nella stanza, facilmente si potrebbe; lasciando nella parte posteriore dell'alzato del cenerajo e del fornello un vuoto tra due fondi, per dove l'aria esterna, entrasse dalla buca **X**; e per mezzo di due canali di quà e di là del primo condotto del fumo, s'insinuasse fra il cielo del fornello e la prima coperta, e sboccasse nella stanza pei fori Z.

*Maniera di riscaldare le stanze de' bachi, usata dai Chinesi*

I Chinesi, come è riferito nel libro tradotto in francese dal sig. *Julien*, e in italiano dal sig. *Bonafous* (Torino 1837 pag. 85) scavano una buca nella stanza destinata ai bachi. Il che fa credere che sia una stanza terrena senza pavimento. Attorno attorno a questa buca alzano una sponda di mattoni tenuti insieme con calcina, o fors'anco argilla, per l'altezza di 4 piedi (il piede è soldi 11. 16 del braccio toscano). Chi volesse operare in una stan-

(*) Ho già notato che il braccio toscano è uguale a centimetri 58,36: il soldo è centimetri 2,92.

za non terrena, dove perciò non si possa scavare una buca; può (come feci io nel provare questo bizzarro modo di riscaldare le stanze) rinforzare il mattonato con altri mattoni; e considerare per buca il ricinto di muro, che i Chinesi alzano a riparo.

Cuoprono essi il fondo della buca con bovina secca polverizzata, per l'altezza di un sesto circa di braccio. Su questo letto accomodano grossi pezzi da catasta (di pedagnolo o rami, e non di squarto) del diametro di soldi 4 a 5, ben distesi e che si ritocchino. Sulle legna altra bovina secca in polvere che le cuopra per 4 dita e penetri tra pezzo e pezzo e intasi bene ogni vuoto: al qual fine ve la pestano forte. Poi di nuovo legna e bovina a suoli alternati, finchè sia ripiena la buca; e in modo che l'ultimo suolo sia di bovina secca. È grandemente raccomandato il pestare e l'intasare ogni buco fra le legna, tanto che questa specie di catasta diventi un massello, e l'aria non vi penetri facile, e il fuoco non divampi nè arda vivamente. Al qual fine è pur necessario usare legna di pedagnolo, e grosse. Sette o otto giorni avanti di portare i bachi in quella stanza, pongono sull'ultimo suolo di bovina de' carboni accesi, che ricuoprono di cenere calda. – I carboni accendono la bovina, e questa riduce le legna a carbone, e le infuoca. Per 5 o 6 giorni si solleva un denso fumo, che riempie e riscalda la stanza, e penetrando per ogni dove, uccide i ragni che sono nemici de'bachi. Oggidì si può aggiungere, come vedremo, che purifica la stanza dall'infezione del calcino, perchè toglie ai semi della muffa del calcino la virtù di germogliare. Due giorni avanti di portare nella stanza i bachi, si apre l'uscio perchè il fumo ancora sospeso in aria si dissipi. Resta allora una massa di fuoco coperto che non spande più ombra di fumo, e tramanda nella stanza per più d'un mese un calore regolato, il quale deve scemare gradatamente, appunto come i bachi richiedono. Io consiglierei di congegnare alla finestra una corda, in guisa da poterla aprire dall'uscio senza entrare nella stanza, pel caso che occorresse mai d'entrarvi in tempo ch'ella è piena di fumo. Giacchè se pel timore di qualche accidente voleste andarvi quando quella specie di fornace manda nuvoloni di fumo, voi cadreste basiti. Pericoli non vi saranno, se avrete pestato bene la bovina, fra i pezzi di pedagnolo grosso, e sopra quelli; affinchè non ardano e non levin fiamma. Pur nondimeno è da confessare, che l'operazione lascia sempre qualche inquietudine, se si faccia in stanze

non terrene, o non a volta. Perciò non consiglierei la prova se non in piccolo; e costringendo la materia da infocolare, entro un come catino o pila di pietra morta o di mattoni murati in piano. Con che il mattonato sia in quel ricinto fortificato di matton grossi poco cotti, e coperto d'un buon suolo di cenere. Con tali cautele ogni pericolo può essere remosso. – Ma poichè (come diremo) il solo fumo è valevole a mortificare i semi della muffa, e i bachi non ne soffrono, si può essere contenti di bruciare, per alcuni giorni avanti di portare i bachi nella stanza delle bucce secche di qualche siasi pianta, mescolatavi (se si voglia) della bovina pur secca: il che si può fare senza pericolo alcuno, ed è già sufficiente a riscaldare. Venendosi poi (quando i bachi vi sono) a raffreddare la stanza, la si può facilmente incalorire giorno per giorno con paglia accesa, o altra materia che bruci con fumo, senza però che sia umida. Nessun danno ne verrà ai bachi, e una fumigazione passeggera ma frequente, varrà senza pericolo alcuno quanto la fornace chinese.

## CAPITOLO SECONDO.

**Dello staccare il Seme, della Covatura e della Nascita.**

### Articolo I.

Del modo di staccare il seme de'bachi.

Poniamo che il seme de'bachi sia stato fatto secondo le regole che saranno prescritte alla fine di questa istruzione: poniamo che nel verno sia stato conservato, come diremo. Eccoci a primavera: si deve pensare a staccar le uova da'panni.

I Chinesi che mettono le farfalle a far le uova su fogli, non le staccano da essi; e ve le lasciano schiudere, esponendo al calore i fogli, come noi facciamo del seme staccato. Alcuni vogliono oggi imitare questo esempio. Io non mi so indurre a seguirlo. Il seme staccato, nasce benissimo, dove si usino le cautele dovute; si può covare in più ristretto luogo, e con minore spesa; e i bachi nati si radunano meglio, come vedremo.

Dai Chinesi io ho imparato invece un'altra pratica giovevolissima, di che ora parlerò. Ma prima, è necessaria un'avvertenza.

Poche cure richiede la custodia del seme in inverno, ma una gelosissima ne vuole (sia egli staccato, o sia tuttora ne'panni) al riscaldare dell'aria a nuova stagione. Ecco quel ch'io ne scrissi già nel Giornale Agrario (v. I, p. 87) e che ora mi giova ripetere.

« Tutte le uova degli animali si schiudono al « calore; ma quali a un calore più temperato, « quali ad uno più forte. Le uova delle galline e « degli altri uccelli hanno bisogno d'essere covate, « perchè il calore dell'aria non basterebbe a farle « schiudere. Le uova dei bruci al contrario si « schiudono da sè, qual prima qual poi, alla te- « pida aria di primavera. Il baco da seta non è « nativo dei nostri luoghi; e come tutti sanno, « bisogna tenere le loro uova a un calore più « grande che non si ha da noi in aprile ed in « maggio; affinchè si schiudano in quel tempo, e « non si schiudano troppo lentamente (*). Ma se il « rattiepidire della stagione non basta a far na-

(*) Pure, in tal anno, potrebbe l'aria esser già tanto calda, che senza alcuno artificio i bachi nascessero senza troppo indugio da sè. E allora va accettato il servigio che ci porge la natura, quando pur ci volessero alcuni giorni più. Non si vedono andar a bene talvolta de' bachi nati spontaneamente da uova dimenticate in qualche posto? anzi oggi non manca chi consiglia di far sempre schiudere il seme al calor naturale dell'aria. Io non vorrei farne una regola generale.

« scere l'animalino, basta bene (dirò così) a farlo « *muovere*, e finalmente nascere. Ma che ne av- « viene? Questo *germogliare* (*) stentato, e di più « disuguale per le giornate ora calde ora fresche; « questo stato di mezza vita, fa sì che l'anima- « lino patisca, e pigli avanti di nascere delle ma- « lattie impossibili a guarirsi. Sì vedono poi i « bachi venir meno a poco a poco e morire, « senza che si conosca il perchè ».

« Importa dunque moltissimo di custodire il « seme in maniera, che non *muova* da sè avanti « tempo. Bisogna perciò che non senta il primo ri- « scaldare dell'aria alla fine di marzo e in aprile, « quando i mori non hanno ancora messo; o se « hanno messo, v'è ancora pericolo che una bri- « nata porti via la foglia ».

« Il Dandolo ha osservato che una tempera- « tura di 12 gradi è bastante a dare al seme dei « bachi questa prima spinta di vita; e basta forse « anco di 10, s'è continuata. È dunque assoluta- « mente necessario che nella stanza dove si tiene « il seme, il termometro non giunga mai a questo « grado; altro che quando è venuto il tempo di « porre le uova a nascere. E non bisogna nè an- « che aspettare, che il calore si avvicini a quel

(1) Questa vivace e propria parola, la pongo qui ora; perchè con molto piacere ho sentito usarla da un contadino.

« punto; e allora trasportare il seme in cantina o « in altra camera più fresca di molti gradi. Questi salti repentini sono sempre dannosi; e se « per di più il luogo sia umido, potete temere « con fondamento, che di quel seme nasceranno « cattivi bachi. Però al finire dell'inverno, state « bene in guardia; osservate tutti i giorni il termometro; e quando lo vedete salire agli 8, o 9 « gradi, cercate subito una stanza più fresca. Se « in questa seconda stanza il termometro segnerà « allora due o tre gradi meno, potete sperare che « non vi salirà, innanzi tempo, alla temperatura « pericolosa di 12. Fortunati quelli che hanno una « stanza interna, asciutta, di muri massicci, dove « la temperatura sale e si abbassa lentissimamente; e dove si può custodire il seme da un anno « all'altro senza timore! Nelle ville, e nelle fattorie della Toscana, vi ha sempre qualcuna di tali « stanze: e va cercata e scelta con attenzione. Là « bisognerebbe che fosse custodito il seme di tutti « i contadini della mezzeria. Perchè, come si può « pretendere che ne abbiano cura, e incolparli « se il seme va a male; mentre nelle loro case, « per buone che siano, è caldo e freddo e umido quasi come di fuori; e mentre non si vuole « nè comprar loro un termometro, nè aver la pazienza di ammaestrarli a conoscerlo »?

« Ma in qualunque luogo serbiate il seme, ricordatevi che di quì comincia il buon governo « dei bachi; e qui stanno i molti e buoni, o i pochi e cattivi bozzoli che voi raccorrete ».

Il segno che l'animale abbia già cominciato a venire stentatamente in vita nell'uovo pel naturale calore dell'aria, e che perciò si sia predisposto a malattie non curabili, sarà questo: che il seme appena posto in cova, nascerà. Se invece le uova stentino a nascere, ma nascano poi entro 10 o 12 giorni, pigliatene buon augurio.

A staccare il seme da'panni, non vi affrettate. Coperto com'è, e quasi inverniciato della naturale sua gomma, si conserva meglio. Ciò dico per gli usi vostri. Se dovete mandarne lontano, giova farlo viaggiare avanti che l'aria riscaldi: lo staccherete nel febbrajo e anco nel gennajo; usando, a staccarlo, acqua più fredda, cioè quale essa è nelle stanze in quella stagione. Per voi e per luoghi vicini, basta che lo stacchiate nel marzo.

Ora pensiamo a staccarlo. « Le uova de' bachi « sono appiccicate insieme e attaccate al panno da « una sorta di gomma. Bisogna immollarla e scioglierla, perchè le uova si stacchino. Si usa molto « comunemente da noi, di spruzzare di vino i « cenci o pezze del seme con uno spazzolino di « saggina. Poi si ripiega il panno perchè l'umi-

« dore si distenda per tutto; e poco dopo si stac- « cano le uova con la lama d'un coltello. Le uova « pochissimo inumidite, e inumidite di vino che « svaporisce più facilmente dell'acqua, si rasciu- « gano molto presto. Ma le donne cominciano « allora solamente ad aver paura dell'umido; per « acquietarsi, arrivano perfino a soleggiare le uova « staccate.

« Questo modo, toltone il soleggiare, non si « può dire cattivo. Ma il seme staccato così, ri- « mane sudicissimo. Uova buone e uova vane; « rosse, gialle e cinerine, tutto è un mescolo: e « non si sa nè quanto seme si compra, nè quanto « se ne pone. Io dirò or ora come si possano faci- « lissimamente pulire e scegliere le uova. Ma pri- « ma è bene sapere, che per istaccarle non è as- « solutamente necessario il vino. Il Dandolo as- « sicura (*) che *non ha potuto scoprire qual dif-* « *ferenza vi sia a usare piuttosto il vino che* « *l'acqua.* Ed io medesimo posso dire di aver « molte volte staccato il seme con acqua pura, e « ne ho avuto bachi egualmente belli. Il Dan- « dolo però lavava le uova nel vino, dopo di « averle staccate con l'acqua; ed ecco come egli

(*) Vedete l'opera: *Dell'arte di governare i bachi da seta.* Milano 1818, pag. 50, nota (3).

« faceva e come insegna nella sua opera (capi-
« tolo 4, §. 1).

« I panni del seme ripiegati a più doppi, si
« tuffano in una secchia o bacinella d'acqua; si
« levano, e si rituffano più volte, perchè l'acqua
« penetri per tutto, e si tengono in molle 6 mi-
« nuti circa. Poi si cavano, si lasciano sgocciolar
« bene per due o tre minuti, e si spiegano so-
« pra una tavola adattata alla loro lunghezza. Si
« tengono ben tesi, e si staccano le uova con una
« specie di radi-madia, che il Dandolo chiama
« *raspino*. Ma un coltello da tavola poco tagliente
« serve al medesimo modo.

« Le uova, o a mano a mano che si stacca-
« no, o dopo che se n'è ammontata sul panno
« una buona porzione, si radunano con la me-
« desima lama, e si mettono in una catinella
« vuota. Quando vi sono tutte, vi si versa del-
« l'acqua, e si vanno leggermente stropicciando
« con le mani per distaccarle e nettarle. L'acqua
« diviene sudicia; e vi galleggiano sopra i gusci
« delle poche uova che si sono schiuse nell'estate
« avanti, le uova non aggallate, e altre più leg-
« giere e poco buone. Versando una parte di que-
« st'acqua, e aiutandole con la mano, tutte que-
« ste uova galleggianti e questi gusci si buttano
« via; e le uova buone rimangono al fondo. Le

« uova buone col resto dell'acqua, si versano so-
« pra uno staccio, o sopra un cencio pulito, perchè
« scolino. Di poi si rimettono nella catinella e si
« lavano con vino sano e leggero, bianco o nero (*)
« che sia. Si stropicciano un altro poco: e si get-
« tano le uova vane che venissero a galla: anzi
« volendo, si possono separare le uova aggallate
« sì, ma un poco meno pesanti, e che danno un
« baco più debole (**).

« Ciò si fa sciaguattando nella catinella vino e
« uova, e versando a un tratto, con una parte del
« vino, le uova che non vanno subito al fondo (***).
« Si finisce poi di colare il vino; e si mettono in
« un panno rado le uova rimaste nella catinella:
« si premono dolcemente, in modo da non le stiac-

(*) Se il vino è nero e di colore molto carico, e il seme vi sia stato in molle qualche ora, le uova ritardano un poco a nascere. Pare che quel colore le intasi e non lasci svaporare così presto l'umore che contengono, e che dev'essere rasciutto avanti che il baco nasca. Il vino molto colorito e torbido può anche tingere le uova gialle e rossastre, e farle passare per buone.

(**) Dandolo. *Storia de'Bachi*, nel 1818, p. 35. V'è chi consiglia di gettare le uova in un liquido più pesante dell'acqua pura, ma non dannoso (per es. l'acqua molto salata) affinchè vadano al fondo quelle sole che pesano assai, e si credono le più perfette. Io non credo necessaria questa finezza: Il modo esposto qui è più che bastevole. Devo anzi dire che chi ha raccolto le uova leggiere scartate da me, ne ha avuto bachi sani.

(***) Quest'operazione può farsi meglio con l'acqua. Vedi quel che dirò appresso.

« ciare; e si distendono sopra altri cenci asciutti,
« o sopra fogli grossi suganti. Questi cenci, o que-
« sti fogli si posano sul mattonato; e si mutano
« di luogo ogni 4 o 6 ore. I mattoni suzzano l'umi-
« dità; e le uova in capo a 2 giorni sono perfet-
« tamente asciutte ».

Queste cose io scriveva nel Giornale Agrario Toscano fino dal 1827. E sostanzialmente la pratica da me seguíta oggi, è la medesima. Ammaestrato però dalle notizie che intorno agli usi dei Cinesi stampava il signor Bonafous nell'opera da me sopra citata nella Nota (A), cominciai a non aver tanto orrore, quanto ne mostrava il Dandolo, del tenere i panni del seme tuffati nell'acqua: giacchè lessi (a pag. 103, 107, 110) che oltre lavare più volte i fogli ove sono attaccate le uova, i Chinesi li tengono immersi nell'acqua per molti giorni, e persino li pongono in mezzo della neve (pag. 110). Vidi di più che l'acqua, ove gli immergono, è medicata da loro, ora con cenere, ora con sale, or perfino con la calcina. Io non ho pensato certamente che tutto quanto si usi da quei popoli, sia secondo ragione; e che da tutto cavino utilità. Molte pratiche e molte cautele esposte in quell'opera medesima, si conosce chiaramente che sono osservanze superstiziose, ed errori d'ignoranza. Ma l'antichissima esperienza, l'istinto indu-

strioso di quella nazione, merita bene che non si disprezzino le usanze loro, ove esse non appajano irragionevoli; che si mettano anzi alla prova. Ed io le ho messe alla prova (1).

L'acqua incalcinata non mi riuscì; forse la calcina era troppa: i bachi non nacquero. La medesima cosa mi avvenne con l'acqua troppo salata; cioè con sale sovrabbondante, e che si era aggrumato sulle uova. Ma quei pochi bachi che nacquero, furono sanissimi, e diedero bozzoli maravigliosi. E nelle uova non schiuse che mandai al professor Amici, egli scoprì col microscopio il bachino venuto in vita, e morto di poi. Manifestamente egli non aveva potuto rompere il guscio indurito troppo dal sale. Correggendo con nuovi esperimenti gli errori, sono finalmente venuto a trovare con qual misura si possa usare una pratica, dalla quale per la sanità dei bachi, parmi aver cavato grandissima utilità. Basta che la dose del sale sia un ventesimo dell'acqua: così che se vi bisognassero libbre 20 d'acqua, ci metterete libbre 1 di sal comune; ne metterete once 6, se

(1) I recenti studj fatti sul calcino conducono a pensare che quelle lavande e quelle medicature possano valere ad astergere e fors'anco ad uccidere i germi della muffa del calcino che fossero mai attaccati alle uova. E forse di qui, e dall'affumicare le stanze de' bachi, deriva che dai Chinesi (per quanto appare dai loro libri) non si conosce il calcino.

vi bastano d'acqua libbre 10; e così in proporzione (1).

Modificando in questa guisa la regola prescritta dal Dandolo e riferita di sopra, ecco quel che è da fare. Venuto il tempo di staccare il seme, prendete i panni, e spiegatili alquanto (se sono voluminosi) tuffateli in un catino o altro vaso più adatto, ove già sia una conveniente quantità d'acqua pura. Teneteveli per 24 o anco 12 ore; acciocchè si sciolga il sudiciume, di che gli hanno conci le farfalle. Cavateli, e lasciateli sgocciolare sopra fuscelli posti a traverso il labbro del vaso. Gettate quell'acqua sudicia, badando di non buttar via quel poco di seme che sia caduto dai panni: e in quel vaso medesimo, o in altro consimile, ponete l'acqua, nella quale sia sciolto il sale nella dose che è detta sopra. Rituffate in quell'acqua salata i panni del seme, badando che alcuna parte non resti fuori dell'acqua; e lasciateveli per 7 o 8 giorni (2). Se il tempo vi stringe, o abbiate apprensione che il seme patisca a star tanto nell'acqua, potete con-

(1) Di questa pratica, e di alcune altre che esporrò quì, diedi già un cenno sino dall'anno 1847, nel Giornale di Firenze, Il Commercio, N.° 11.

(2) Dove pel molto sudiciume de' panni, l'acqua in capo a qualche giorno puzzasse, va mutata; rimettendovi la dovuta dose di sale.

tentarvi di 4 o 5 giorni. Ma una immersione non tanto breve sembra che giovi a condurre tutte le uova nel medesimo stato rispetto alla facilità di schiudersi; donde i bachi nascano tutti insieme. Cavate i panni, fateli sgrondare; e suzzati ch'e'siano, staccatene le uova nel modo che sopra è descritto.

Lavato bene il seme nell'acqua (1), e disseparato il vano, potete tuffarlo nel vino; e meglio nel vino nero (2). Questo giova per più conti. Il

(1) Non lo lavate soltanto, ma lasciatelo nell'acqua alcune ore, acciocchè si sciolga il sale che potesse essere rimasto sul guscio delle uova. L'acqua sia attinta d'allora dal pozzo; così non sarà troppo fredda.

(2) Prima però, dovrebbe essere usata un'altra cautela; se voi aveste sospetto che alle vostre uova fossero mai restati appiccicati de'semi della muffa del calcino, il quale avesse l'anno innanzi fatto strage nella vostra bacheria o nelle vicine. Già le sole lavande, e più probabilmente l'acqua salata, avranno giovato a ciò. Ma se vi restasse dubbio, prendete la quantità d'acqua bisognevole a tenervi tuffato il seme, e scioglietevi un'oncia di *solfato di rame* (vetriolo di Cipro, vetriolo turchino) per ogni venti once d'acqua, il qual vetriolo avrete prima intriso di spirito di vino (acquavite rettificata). In questa mestura tenete le uova per due ore, agitandovele più volte e stropicciandovele, acciocchè ogni uovo rimanga purgato. Avanti di tuffarle nel vino rilavatele. Questa medicatura è stata trovata efficacissima dal Bérard di Monpellier. – Il Bassi suggerisce invece di lavare le uova in acquavite usuale, oppure nello spirito di vino a 33 gradi, allungato d'altrettanta acqua, così che diventi di gradi 17 a 20, e lasciato freddare avanti di tuffarvi le uova. Un solo minuto basta a purgarle: ma senza danno possono starvi anco un quarto d'ora. Scolato il liquido, si distendono prontamente le uova sopra un

Dandolo stesso, che da prima, come avete veduto, se ne mostrava poco curante, ebbe poi a riconoscere, scrivendo al sig. Dott. Zauli di Modigliana ( *Dandolo*, *Stor. de'Bachi*, *nel* 1818, *p.* 197 ) che il vino poteva veramente, penetrando nell'uovo, eccitare il germe del baco; e dare all'animalino una gagliardia maggiore, che lo risani da una già concepita debolezza, o la prevenga. – Oltre ciò la materia colorante del vino, restituendo al guscio dell'uovo quella specie d'intonaco di che prima era coperto per la gomma che si è disciolta nell'acqua, ritarda il prosciugamento dell'umido dell'uovo, e impedisce la nascita troppo sollecita e disordinata. — Insieme, per quel poco d'acido che il vino sempre contiene, il guscio forse si rammollisce alquanto; e il baco lo apre più facilmente per uscirne (1). – Finalmente, giacchè questa del lavare le uova de'bachi con vino nero,

panno e si fanno rasciugare. Così il Bassi. (VITTADINI. *Dei mezzi di prevenire il calcino.* Milano pel Bernardoni 1853). Per seme di bachi venuto di fuori, massimamente se da paesi ove il calcino infierisca, questa precauzione non si tralasci. Volendo tuffare il seme nel vino, potete mettervelo o dopo che è asciutto, o anco molle d'acquavite, che nel vino si dilava e si commescola bene. Sarà forse bene tenervelo meno.

(1) Così almeno pensa il sig. Charrel (*Op. cit.*, 2.ª par., p. 70). L'effetto però dev'esser minimo: e il rammollimento de'gusci operato dal vino ( se è vero ) può derivare da quel che il vino ha di mostoso.

è pratica generale; voi, omettendola, vi porreste in condizioni differenti dagli altri: e sia nel vendere il seme, sia nel pesarlo per voi, dareste e piglieresle più uova che gli altri non ne danno e non ne pigliano; perchè le vostre peserebbero meno.

Per tutte queste ragioni, non vi contentate di tuffare il seme nel vino e cavarlo; ma tenetecelo qualche ora. E più pulitamente e più speditamente farete, se stropicciato e ripulito l'avrete avanti nell'acqua; e poi avendolo dalla catinella gettato in un panno o toppa pulita e non tanto fitta, che sia posta sopra uno staccino, o tenuta tesa da due persone; e lasciatolo sgocciolare e suzzare qualche tempo; metterete quella toppa medesima in una catinella: dove apertala pigliandone i capi, ci verserete sopra il vino nero, tanto che il seme sia coperto. Passato il tempo dovuto, voi ripigliate i capi della toppa, gli stringete, e alzate il seme, senza imbrodolarvi le mani. Fate scolare, e rasciugate sul mattonato, come è detto sopra: e se de' chicchi se ne spandono, e non li possiate ragunare, schiacciateli; perchè i bachi ne nascerebbero, e morrebbono di fame. *Asciuttissimo* che sia il seme, tenetelo disteso in piatti, e meglio sul foglio piegato a scatola, in luogo fresco, fino al tempo di metterlo in cova. Dovendone mandar lontano in piccola quantità, nessun modo è più adatto di quello

che empirne dei boccióli di canna stagionata (1), aperti dai due capi, e turati di cotone; i quali poi si incartano dovutamente, e si involgono anco di tela incerata. Chi li riceve, cavato il cotone, ne fa scendere facilmente il seme. Per dubbio che ve ne rimanga, si sfendono i boççióli.

Se il seme è molto, preferite recipienti di legno a quelli di latta: o almeno involgete questi di stoppa o cotone, perchè il calore esterno vi penetri meno. Giunto al suo luogo il seme, va cavato subito e disteso.

## Articolo II.

### Covatura del seme.

Per far nascere il seme de' bachi, sogliono comunemente le contadine metterlo in una toppa ripiegata pei quattro capi e legata; che pongono da prima sotto la materassa o còltrice del letto, e poi la tengono in seno. — « Quando i bachi comin-

(1) Questi boccióli da nodo a nodo, i contadini li chiamano SGRETOLE, forse invece di *gretole*. Di qui *sgretolare*, cioè rompere scheggiando, come si farebbe d'una sgretola. La derivazione è manifesta nei versi citati dal Cecchi nel Vocabolario alla parola *sgretolare*:

« Dategli un colpo, e la lancia si sgretola,
« Che parve una *cannuccia* di Peretola.

« ciano a nascere, li ragunano con ciocchette di « tenera foglia: poi rilegano il cencio e lo rimet« tono in seno, per far nascere il resto. Se pure « non aspettano che tutti i bachi sian nati, avanti « di radunarli. — Ci vuol ben poco sapere, e « ben poca riflessione per conoscere che questa « maniera di covare le uova dei bachi, è del tutto « cattiva. Il calore che risentono, ora è poco, ora « è troppo, secondo il tempo che fa, e secondo « che la persona si espone all'aria aperta, si ac« costa al fuoco ec. Il seme così rinchiuso non « esala con regolarità quell'umore che le uova « contengono, e che vuol essere svaporato avanti « che nell'animalino si desti la vita. Al contrario « le uova succiano spesse volte un'umidità nociva « che dà loro la traspirazione, o anche un vero « sudore della donna che le cova. I bachi appena « nati, soffrono a restare parecchie ore rinserrati « in quella toppa: finalmente, posando sul cen« cio la foglia tenerina per pigliare i bachi, si « portano via e molti gusci e parecchi granelli di « seme non nato. L'animalino nato malamente, e « maltrattato appena esce dall'uovo, comincia fin « d'allora ad ammalare, o si dispone almeno a « quelle malattie che lo uccideranno, dopo che « avremo speso intorno a lui danaro, tempo e fa« tiche » (*Gior. Agrario Toscano, vol.* 2, *pag.* 22).

Alcuni han cominciato a porre le uova nel letto riscaldato con uno di quegli scaldaletti di legno, a'quali s'appicca il vaso di terra detto *cécia*. — Questo modo è meno vizioso; ma anch'esso, sregolato. Sapete voi che calore sia nel letto? Se vi sia sempre il medesimo? E la notte, quando entrate voi nel letto, che cosa fate del seme?

Senza aver maniera di generare un calore adattato, costante e crescente, e senza poter conoscere il grado di questo calore; non è da sperare di poter far nascere i bachi regolatamente. Io so bene che questa maniera i contadini non l'hanno per lo più: e perciò io tengo per fermo, che i contadini non dovrebbero porre il seme da sè: ma dovrebbero prendere i bachi nati o dal padrone, o da chi li sappia far nascere e li venda. Poche crazie di più che pagassero per anello, sarebbero ricattate a mille doppi dai più e migliori bozzoli che avrebbero. Anzi io li consiglierei a comprare i bachi dopo che avessero dormito, almeno la prima volta, o meglio ancora la seconda. — E credo che se in ogni luogo vi fosse o il fattore, o il possidente, o altri che si pigliasse il pensiero di far nascere la necessaria quantità di bachi; e li tenesse come va, fino a che non abbian dormito due volte, o almeno una; e poi li distribuisse a tutti i bacaj del con-

torno, facendosi, oltre il costo del seme, ricompensare della spesa e della fatica del farli nascere e custodirli fino a quel tempo; sarebbe un grandissimo bene per tutti. Egli potrebbe ritirarne un ragionevole guadagno: e i contadini, quando anco pagassero i bachi nati d'allora, o dopo la 1.ª o la 2.ª dormita, una, due, tre lire l'anello (1), si troverebbero ad aver fatto un grande risparmio. Questo costume tengano almeno i padroni delle fattorie verso i loro contadini.

Per far nascere i bachi con buona regola, il Dandolo imaginò e prescrisse di riscaldare con la stufa uno stanzino, che chiamò la *camera calda;* nella quale il seme de'bachi fosse posto in cassettine di cartone. Io descrissi questa pratica nel Giornale Agrario Toscano vol. II, nel luogo sopra citato. E la seguii per parecchi anni: ma il fatto dimostrò a me, come dimostrò a tanti altri, che essa ha parecchi inconvenienti. V'è spendio di legna, che per piccole quantità di seme, diventa spesa sproporzionata. V'è bisogno di continua assistenza, anco la notte. V'è l'incomodo e il pericolo d'un calore che ha da essere condotto fino

(1) *Anello* si chiama quella quantità di seme che sta in un anello da cucire, da dita usuali: e si considera un dodicesimo d'oncia, o danari 2. Si chiamano anco tante *anella* di bachi, i bachi nati da altrettante anella di seme.

a 22 gradi; e che perciò, a primavera, è tanto maggiore di quello che naturalmente hanno le altre stanze della casa, da cagionare malattie a chi attende a far nascere i bachi. Si è dunque pensato a qualche modo di covare il seme, che fosse meno costoso, più spedito, e immune dai pericoli. Io vidi a Milano alcuni ordigni imaginati a questo fine: alcuni altri, e ingegnosi, ne sono descritti nell'opera già da me citata del signor Charrel. Ma mi sembrano artificj non convenienti per noi; che facciamo nascere poco seme, e abbiamo bisogno di cose semplicissime da mettersi in tutte le mani.

Dopo molto mulinare, e dopo molte prove fatte, io mi sono alla fine appigliato ad un arnese che cagiona pochissima spesa, e procura un calore regolare senza bisogno di grandissima vigilanza, nè di molta bravura. — È un tamburlanino di assicina sottile da stacci, simile a que'tamburlani con che si prosciugano e si riscaldano i panni. Ma a differenza di quelli, il mio ha un fondo di latta, che nel suo orlo riceve il tamburlano, come farebbe il coperchio d'una scatola. A mezzo sono tesi alcuni fili di spago; e potrebbe anco essere una rete a maglie larghe, come ne'tamburlani da panni. Su questa rete, o questi fili di spago si pone uno staccio di velo di seta, che contiene il

seme dei bachi. Uno staccio di velo è molto più a proposito che una scatolina di cartone, perchè il calore penetra anco di sotto, e si spande ugualmente in tutte le uova.

Perchè lo staccino si possa cavare e mettere comodamente, e perchè il calore giri per tutto; lo staccino dev'essere tanto più piccolo del tamburlano, che attorno attorno vi passi un dito — Perciò, il tamburlano dev'essere proporzionato allo staccino; e questo alla quantità del seme che volete porre. — Uno staccio che abbia mezzo braccio di diametro, basta per once 6 di seme o anella 72. — Io ve ne ho fatto nascere anco once 7; ma quanto meno è ammontàto il seme, nasce più agguagliatamente, perchè tutte le uova risentono il medesimo calore (1).

Per uno staccio di questa grandezza, il tamburlano basta che abbia un diametro di soldi 11. 8, o 7 dodicesimi di braccio, e sia alto soldi 15. La rete sia alla metà dell'altezza.

Immediatamente sotto la rete, si fa da una parte del tamburlano un'apertura; quanta basti per farci entrare un termometro, il quale sia tanto lungo che, arrivando colla pallina vicino al mezzo del vuoto, esca al di fuori dal grado 14 in su. —

(1) In generale basta, ma è necessario, lo spazio di un soldo quadro di braccio per ogni anello di seme.

Questo termometro vi si infilza in modo che non resti affatto in piano, ma la pallina sia più bassa; e rimanga qualche dito sotto la rete, alla quale il termometro si raccomanda con uno spago. Tenuto così dallo spago per la parte ov'è la pallina o serbatojo del mercurio, e appoggiato al tamburlano verso il suo grado quattordicesimo, il termometro si regge bene: e voi potete, senza aprire il tamburlano, osservare la temperatura che il seme prova. — È necessario che la palla del termometro sia dove ho detto; perchè se fosse sopra il seme, non sapreste il calore vero che sentono le uova dalla parte di sotto, ove la temperatura è notabilmente più alta, che di sopra.

Il tamburlano abbia un coperchio di assicina un poco più grossa, per potervi fare uno usciolino a striscio, del quale vedrete or ora l'uso. E se vi piace, potete a guisa di sportellino mettere un vetro, che vi lasci vedere il seme senza aprire il coperchio.

Questo tamburlano così preparato va posto sopra un tavolino, nel cui mezzo abbiate fatto una buca tonda, un poco minore del piatto di latta del tamburlano; di guisa che il piatto riposi sul sodo per due dita in tutto il suo giro; e il resto sia esposto al calore d'un lumino da notte che metterete di sotto.

Per questo lume intendo un vasetto di terra o di vetro che contenga tanto olio da durare almeno 12 ore, e sul quale metterete a galleggiare col suo sugherino, una di quelle animo da bottone nel cui buco è adattato un pezzetto di cerino; che vengono a scatolette da Norimberga (1). — Lo stoppino infilzato in queste anime, si smuove spesso dal suo posto allo scuotere delle scatole, o è penduto. Conviene raddrizzarlo, e rappiccicare di sotto la parte stiacciata sull'anima, se fosse staccata: anco va posto sopra il sughero in guisa che lo stoppino sia in piombo; altrimenti o si spegne o fa un lume affogato che riscalda poco. — Il vasetto dell'olio col lumino va adattato in quella miglior maniera che a voi piaccia, sotto la buca del tavolino: o che lo sospendiate con una corda; o, meglio, che lo posiate sopra un'assicina che sia conficcata alle gambe del tavolino a distanza di mezzo braccio dalla buca. A questa distanza vi darà probabilmente il calore che vi bisogna il primo giorno; ed anco di più. — Di poi lo alzerete a mano a mano, per avvicinarlo al piatto di latta, o tirando le corde che lo sostengono, o po-

(1) Si vendono in Firenze dal Peratonner a crazie 6 la scatola detta da 6 mesi, con lo stoppino più grosso; a crazie 5 con lo stoppino piccolo. Questi son buoni pei primi giorni; i primi, per quando bisogna maggior calore.

nendo degli zoccoletti sopra l'assicina. Badate che la punta del lumicino stia sotto il mezzo del piatto di latta.

Disposte così le cose, mettete il seme nello staccino, e preparate (per porvelo sopra a suo tempo) un tondo di velo del così detto *tulle*, che si adatti esattamente alla grandezza e alla forma dello staccino medesimo. — Chi voglia procedere con diligenza, e conoscere quanto il seme vada perdendo di peso nel prosciugarsi avanti di sbocciare, pesi esattamente lo staccino, il velo, il seme. Per ben condursi, basta pesare il seme; affine di riscontrare se il conto che si farà dei bachi nati, sarà stato giusto. — Nel piatto di latta versate alquanto d'acqua, o meglio metteteci un vasetto che ne contenga. Al calore del lume l'acqua va in sottile vapore, il quale diffonde meglio per ogni parte il calore stesso, e facilita lo schiudersi delle uova ammorbidendone i gusci. Insieme egli ritarda il prosciugamento delle uova, e modera lo schiudersi del germe o *embrione* del baco. Non importa che l'acqua vi sia sempre (1). Di tanto in tanto però giova di tenervene; principalmente quando il calore sarà più forte. — Il calore deve essere regolato così.

(1) Ma non pregiudica che vi sia: solo, com'ho ragione di credere, si ritarderebbe alquanto la nascita.

Il 1.° giorno sia maggiore d'un grado che non è la temperatura della stanza ove avevate il seme. Che se avrete aspettato a porre il seme, quando i mori abbiano messo, e non vi sia apparenza di brinate che danneggino la foglia; e insieme se voi avrete avuto l'avvedimento di trasportare il seme, alcuni giorni avanti, da stanze più fresche a stanze più calde; voi potrete fino dal 1.° giorno esporlo a 14 gradi. Ed è bene che sia così, perchè potendo questa temperatura trovarsi alla buona stagione naturalmente, sarebbe mattia volersela procurare con dispendio artificialmente. Che se l'aria non fosse ancora tanto riscaldata da condurre le abitazioni a questo grado di calore; voi non dovreste ancora porre il seme. Perchè, se da un canto non si deve troppo aspettare, per non dover poi dare ai bachi piccini la foglia dura; e non trovarsi con le faccende grosse de' bachi in tempo della mietitura: dall'altro canto non dobbiamo troppo affrettarci, perchè la foglia poco matura sarebbe pei bachi povera di seta; e l'aria ancora fresca ci obbligherebbe a mantenere nella bigattaja la dovuta temperatura a forza di fuoco. — Considerate che, con una buona custodia de' bachi, occorreranno tutt'al più 56 giorni, dal giorno in cui ponete il seme a quello in che staccherete i bozzoli; e regolatevi su questo dato.

Per due giorni potete mantenere questa temperatura di 14 a 15 gradi. Poi di giorno in giorno crescetela d'un grado: quando però la contraria stagione che rattenga il venire della foglia, non vi consigli a ritardare la nascita; e a mantenere alcuna volta per due giorni o per 36 ore la medesima temperatura. In ogni caso però, non è bene allungar la nascita oltre 12 giorni dacchè fu posto il seme.

Di grado in grado arrivate sino a 21 o tutt'al più 22 gradi, e lì fermatevi. Il seme, che sia buono e ben conservato, nascerà a cominciare dal 20 o dal 21 grado.

Per condurre il calore nell'interno del tamburlano al punto che volete, e per mantenervelo, voi avete più modi: 1.° alzare o abbassare il lumino: 2.° lasciare stare il lumino già un po' fioco, o rimetterne uno nuovo: 3.° mettere due lumini in luogo d'uno. Ma rade volte ve ne sarà di bisogno: 4.° chiudere o aprire, e aprire più o meno, lo sportellino sul coperchio: 5.° levare il coperchio: 6.° mettere dell'acqua fredda nel piatto di latta. — Quando abbiate trovato il vero punto, il calore si mantiene costante in guisa, che di giorno vi basterà visitarlo di tanto in tanto; e la notte potrete dormire tranquillamente (1). Che se la

(1) Chi volesse tenere il tamburlano nella camera dove dorme, potrebbe con poco scomodo visitarlo una volta nella notte.

mattina trovaste il termometro sceso di 1 grado e anco di 2, non ve ne pigliate pensiero. Questo raffreddamento sarà venuto adagio adagio, e il maggiore sarà da poco tempo. E questo medesimo raffrescarsi del seme avverrebbe naturalmente, in grado maggiore, nelle native condizioni del baco all'aperta campagna. Pure procurerete che non avvenga per negligenza vostra: che tanto più sani nasceranno i bachi, quanto il loro venire a vita sarà stato più gradato e meno interrotto.

Riguardate ogni giorno il seme, e smuovetelo leggermente perchè tutte le uova sentano in egual maniera il calore.

Il seme, vicino a nascere, sbianchisce. Il primo giorno nascono pochi bachi: così l'ultimo, che sarà il 4.° o il 5.°. La nascita abbondante è nel 2.° nel 3.° e nel 4.° tutt'al più: nel 3.° è la maggiore. Non è vero che siano migliori i bachi nati i primi: son buoni tutti, se il seme è buono, e la covatura ben condotta. E dell'esser sani, vi sarà segno il loro colore non rossastro, ma scuro cupo che pende in nero. — La nascita comincia al levar del sole, e dura 3 o 4 ore. Così avviene dell'uscire le farfalle da'bozzoli. Tra giorno, pochi ne nascono, o punti. Alcuni più la sera; e così pure accade delle farfalle: indizio di grande nascita per la mattina di poi.

Ora convien pensare a ragunare i bachi nati. Ma prima di finire della covatura, dirò che questa maniera di far nascere i bachi che io propongo, non la dò come se fosse la *sola* buona; la dò per buona e di poca spesa. Ciascuno poi è padrone di covare il seme come gli aggrada; solo che egli lo tenga ad un calore costante e a mano a mano crescente, come ho indicato: si procacci egli questo calore o col lume o col fuoco. Ma faccia in modo di poterne conoscere e regolare la forza; altrimenti egli non saprà quel che si faccia, e spesso si troverà aver fatto male.

### Articolo III.

Del ragunare i bachi nati e determinarne la quantità.

Quando nello staccino cominciate a veder apparire de'bachi, ponete sopra le uova il velo di *tulle* in modo che combaci per tutto. I bachi usciranno pei bucolini del velo: e voi mettendovi delle tenere ciocchettine di foglia, li ragunerete facilmente. Ma qui fermiamoci un tantino; perchè qui cominciano gli errori in che cadono le bacaje. Elle mettono insieme i bachi nati ieri con quelli che nascono oggi; mescoleranno con questi, quelli che nasceranno domani: e in quel

mescuglio pretendono poter menare a bene, con la medesima custodia, bachi che sono differenti fra loro, più che un bambino da latte non è da un ragazzo di 7 anni. Primo primissimo principio dell'arte del bacajo, è di tenere rigorosamente separati i bachi, non solamente quelli d'un giorno da quelli d'un altro; ma i nati nelle prime ore della medesima mattina, da quelli nati più tardi. Il che si fa con facilità somma, come ora diremo.

Separati così, possono essere custoditi com'essi richiedono, ancorchè tutti debbano essere tenuti nella medesima stanza. Dormiranno sì, e si spoglieranno e anderanno al bosco, gli uni prima, gli altri dopo, come nacquero: ma ciascuna brigata, facendo casa da sè, avrà quello che deve avere, e farà quello che deve fare. Solamente vi toccherà custodire ciascuna brigata, come ella vuol essere custodita, cioè in diversa maniera; quale governare, quale no; quale governare di più, quale meno: quale mutare di letto; quale lasciare in riposo; quale mandare alla frasca. Differenti cure; ma certezza d'averne buon frutto. Laddove a voler trattare a un medesimo modo bachi che potrebbero dirsi bambini, giovani e uomini fatti, li malmenereste tutti.

V'è però un modo di liberarvi (almeno in massima parte) da questa varietà di pensieri: ed è,

di pigliare a custodire ciascuno i bachi nati in un solo giorno, e anco nella medesima ora.

Il che vuol dire, unirsi parecchi insieme, e pigliare de'bachi medesimi ciascuno la porzione sua: chi de'primi, chi de'secondi, chi degli ultimi nati; che sono tutti ugualmente buoni: come ho suggerito che si faccia di tutti i bachi d'una mezzeria, da distribuirsi ai diversi contadini. Ora, per fare questa distribuzione, è necessario potere con qualche precisione conoscere la quantità di bachi che, volta per volta, si ragunano.

Per giungere a questo, io ho fatto per molti e molti anni, minute e pazientissime esperienze; e finalmente sono giunto ad accostarmi tanto al punto ch'io cercava, che praticamente non occorre voler andare più là. Quello che era da sapersi, è il peso che in una data quantità di seme, spetta al puro animale. Il Dandolo lo aveva già indirettamente stabilito, determinando il peso dei gusci, e quello dell'umidità che è nell'uovo, e che svapora avanti che il baco nasca. Egli aveva trovato, che i gusci d'un'oncia di seme pesano grani 116; e che l'umidità perduta nella covatura, ragguaglia grani 47 circa (*Dell'arte di governare i bachi. Milano* 1818, *pag.* 394). Secondo questi dati, in un anello di seme (danari 2 o grani 48) vi ha di gusci, grani 9 arditi; d'umidità da esalare, grani 4 scarsi.

In tutto grani 13 circa. Per conseguenza resterebbero pel puro animale grani 35.

Ma qualunque ne sia la cagione, i due dati del Dandolo non si avverano nel nostro seme di bachi. Il peso dell'umidità svaporita è maggiore; quello de'gusci è minore; e notabilmente. Questa differenza, ora più piccola ora più grande (secondo le qualità del seme, e secondo i modi di staccarlo e di farlo nascere), non varia però la conseguenza che si ha in mira di cavarne, rispetto al peso dell'animale. Ripetute e variate prove mi han sempre condotto a questo: che per quanto muti la proporzione dei due pesi, cioè di quello dei gusci e di quello dell'umidità, la loro somma non varia da quella indicata dal Dandolo, cioè di grani 13 sopra 48: e che perciò restano sempre grani 35 per gli animalini. Messo questo supposto a una riprova diretta, e raccolto con accuratissima diligenza dai cali successivi delle cassette del seme, il peso dei bachi levati a mano a mano da quelle; il conto è tornato esattamente quanto in simili cose può tornare. Ho potuto perciò stabilire in modo definitivo, che quante volte si leveranno dalla cassetta o dallo staccino del seme, tanti bachi che pesino grani 35, se ne avranno tante anella; e dove se ne cavino 17 danari e mezzo, si avranno i bachi corrispondenti a once 1 di seme.

S'intende ora facilmente quello che occorre di fare: ma è necessario usare certe cautele. Ecco il modo preciso di procedere (1).

1.° Avanti di ragunare i bachi, pesate con buone bilance lo staccino o altro recipiente ov'è il seme, e dove i bachi cominciano a bulicare.

2.° Mettetevi (sopra il velo) quel che occorre di tènere ciocchette di foglia, nettate bene dalle more.

3.° Quando i bachi sono saliti sulla foglia e la cuoprono, cavate quelle ciocchettine con un uncinello di fil di ferro. Con le mani schiaccereste i bachi.

4.° Distribuite su fogli, nel modo che dirò più sotto, queste ciocchette.

5.° Rimettete lo staccino del seme nella cova, perchè il calore prosciughi l'umidità lasciata sul velo dalla foglia. Dopo una mezz'ora ripesate lo staccino. Il calo rappresenta il peso de'bachi che avete ragunato.

Quando la nascita è abbondantissima, in quella mezz'ora che è necessaria a prosciugare l'umidità lasciata dalle ciocchettine, i bachi nuovamente nati bulicherebbero nello staccino, e si spanderebbero

(1) Anco di questa maniera di conoscere la quantità de'bachi nati, dal calo del seme posto in cova, pubblicai un cenno nel già citato *numero* del Giornale Il Commercio.

pel tamburlano. Ma voi in que' giorni, prenderete appunto le quantità maggiori di bachi che vi occorrono per voi, o per tal contadino, o per altra persona che desideri bachi nati. Di guisa che non siate costretto a ripesar lo staccino se non quando la foga della nascita sia alquanto posata.

Che se le quantità da prendere siano piccole o mezzane, cavate più presto le ciocchette, avanti che siano coperte di bachi; e potrete allora, anche subito ragunati i bachi, ripesare lo staccino; giacchè pel breve tempo che le ciocchette vi saranno state sopra, non avranno lasciato umidità tanta, da scomporre i vostri calcoli. E il tener le ciocchette sullo staccino il minor tempo che si possa, è bene per un'altra ragione. La quale è, che i bachi dopo aver mangiato, farebbero de'cacherelli: questi col loro peso vi nasconderebbero, nulla meno che l'umidità delle foglie, il peso de'bachi ragunati. Queste cautele pajono minuzie da non doversene tener conto: e in pratica poco danno verrebbe dal trascurarle; giacchè la conseguenza sarebbe di aver considerato qualche poco meno di quel che sono di fatto, i bachi levati. Avreste dato il buon peso. Ma a voler esser precisi, e a voler che da ultimo la somma de'bachi pesati, agguagli la quantità del seme posto a nascere, e'conviene badare anco alle minuzie.

Ora, dal calo trovato si vuol dedurre con prestezza il numero di once o di anella de'bachi presi. Chi si contenti di una approssimazione, che non recherebbe notabile danno, può pesare co'soliti pesi di danari e grani: mettere cioè nel piatto delle bilance ove si posa o si appicca lo staccino (1) del seme, tanti *danari* e tanti *grani* che pareggino il peso che aveva lo staccino medesimo avanti di levarne i bachi; il qual peso sarà stato lasciato sull'altro piatto. A questi danari e grani che rappresentano il calo, s'aggiunga il *terzo;* e si avrà il peso primitivo del seme, dal quale i bachi presi sono venuti. Con questo calcolo si suppone che il peso del puro animale sia di grani 36 invece di 35 sopra 48. Differenza di poco conto.

Ma con eguale, anzi con maggiore speditezza e senza far computi, si può giungere con tutta precisione all'intento. Basta aver preparato dei pesi di piombo, o di ottone, altri di 35 grani, altri di 2. 3. 4. 6. 8. 10. 12 volte tanto; e così alcuni di 17 grani e mezzo. Su questi pesi scolpite i numeri 1. 2. 3. 4. 5, oppure $\frac{1}{2}$: e servitevene per pareggiare, dopo ragunati i bachi nel modo sopraddetto, il peso anteriore dello staccino. Voi allora da questi pesi,

(1) Può tornar comodo a questo fine, che a traverso il cerchio dello staccino sia passato uno spago con che appiccarlo per un uncinello alle catene delle bilance.

secondo il numero che portano, conoscete subito quante anella di bachi avete levato.

Delle ciocchette che userete a ragunare i bachi, mettetene alcune sul cerchio dello staccino; se vi si siano spanti de'bachi, come spesso avviene.

Acquistata che abbiate in questa faccenda una qualche pratica, giudicherete a occhio con bastevole approssimazione quando i bachi venuti sulle ciocchette aggiungano quella quantità che volta per volta volete prendere, e quando perciò vi occorra pesare. Avanti d'essere sperimentato, tenetevi piuttosto al meno, e pesate più spesso. Che se vi accada di aver presi troppi bachi rispetto alla porzione che vi bisognava metterne da parte, non è difficile cavarne quella o quelle due o tre ciocchettine, che paragonate all'intiera quantità, vi pajano poter levare l'eccesso. Piccolissime differenze non guastano.

Ogni quantità di bachi che sia destinata a tale o tal persona, e in ogni caso ogni ragunata di bachi fatta in un medesimo tempo, va tenuta da sè. Quando poi a una persona medesima bisognino i bachi tutti d'una giornata; voi dovete distondere i bachi che a mano a mano ragunate, gli uni dopo gli altri sui fogli nella stuoja, di guisa che la distesa de'bachi dall'un capo all'altro vada con quel-

l'ordine con che nacquero. Nell'articolo seguente vedrete come i bachi vanno distribuiti.

Ragunati così per 3 o 4 giorni i bachi nati, arriverete al punto che non ve ne siano più da nascere, o ne rimangano tanto pochi da non meritare il conto d'aspettarli. Allora smontate la cova, e alzando il velo dalle uova, ci vedrete biancheggiare i gusci. Con una penna spazzate dal velo quelli che vi fossero attaccati, e scuotendo e alzando lo staccino a guisa che si fa col vaglio per pulire dalla locca il grano, e ajutando col soffio, voi farete uscire dallo staccino i gusci tutti; e vi rimarrà il poco seme non ancora nato, o che non potrebbe nascere perchè mal fecondato. Pesatelo, e accrescete al suo peso un'ottava parte, cioè 3 grani a danaro, 3 danari a oncia; perchè di tanto sarà diminuito a un'incirca al calore della cova. Aggiungetevi allora le once o anella di bachi nati, secondo le note giornaliere da voi prese: e se avrete operato diligentemente, ritroverete la primitiva quantità di seme posto a nascere.

Nel vagliare i gusci, e avanti di riporre a suo luògo per un altr'anno tutto quello che attiene alla cova; ricercate minutamente i bachi che siano rimasti quà e là o sul velo o nello staccino o nel tamburlano; e ammazzateli perchè non muojano da sè

di stento. Nel cavare dagli animali quell'utilità che Iddio ci ha permesso di ritrarne, non dobbiamo mai dimenticarci che abbiamo debito di non gli straziare, e di risparmiar loro (anco nell'ucciderli) tutti quei patimenti che per noi si può. Quest'avvertenza si abbia presente quando dirò appresso, che tali o tali bachi si gettino via. Non intendo che si buttino là a caso a morire di sfinimento: ma che si diano alle galline o si ammazzino nel modo meno tormentoso.

## Articolo IV.

### Del modo di distribuire i bachi nati.

Le ciocchettine cariche di bachi appena nati si pigliano, come ho detto, con un fil di ferro piegato in cima a uncino, secondo la figura del numero 7. E si posano con garbo sopra un foglio grande di carta resistente; della quale van coperte le stuoje. Tenete lo staccino del seme sopra il foglio perchè la ciocchetta co'bachi non vi cascasse mai in terra.

Se i bachi devono essere mandati fuori (1), i fogli saranno separati uno dall'altro, numerati se-

(1) Per trasportarli, si mettono in una paniera o *crina* coperta con un panno. Quando i fogli siano molti, io uso una pa-

condo l'ordine con che sono stati pieni; e ci scriverete il giorno della nascita. Le ciocchette allora le potrete porre su tutto il foglio, fuorchè per 4 buone dita di margine attorno attorno. Avvertirete però chi debba avere quei bachi, che egli a casa sua li diradi, distribuendoli con la regola che ora sarà detto.

Per i bachi che si ritengono, vanno distesi i fogli sulle stuoje della bigattaja piccola, in modo che si sovrammettano uno all'altro da 2 a 3 dita, e tutti pel medesimo verso. Ne vedrete poi il perchè. Notate però, o sui fogli stessi o sur una polizzina che vi appiccherete con uno spillo, il giorno in che i bachi sono nati. — Il tamburlano col suo tavolino si trasporta (se già non vi fosse) in essa stanza, dove sarà accesa una stufa, e condotto il calore da 18 a 19 gradi; perfino che la nascita non è finita (1) —. Le ciocchette coi bachi non le distribuirete per tutto il foglio, ma a due filari; come già descrissi nel Giornale Agrario Toscano, con le parole che ripeto quì.

« Non bisogna distendere le ciocchettine tutte « di seguito, come malamente si fa. Chi custodisce

niera alta a diversi piani, che si apre e si chiude per dinanzi con uno sportello.

(1) Se con la stufa che abbiate, non vi riuscisse di condurre il termometro a questo grado; non abbiate ripugnanza di usare (col dovuto riguardo) manne di paglia accesa, o di bruciare materie che mandino fumo senza levar fiamma.

« bachi, dovrebbe essersi ben avveduto come « essi crescono da un momento all'altro. Pure « nessuno fa conto di questo maraviglioso loro « ingrandimento; e quando gli ha distribuiti co- « modamente da prima, crede aver fatto tutto. Di « lì a un giorno i bachi sono ammontati, si pigia- « no, affogano, mangiano chi più chi meno, « ammalano, non dormono, periscono in gran « parte. È difficilissimo guardarsi da questo man- « camento; quasi tutti vi cascano. Perchè i bachi « si trovino convenientemente comodi alla prima « dormitura, bisogna che appena nati siano di- « stribuiti in modo da potersi allargare e disten- « dere da tutte le parti. Perciò le ciocchettine si « pongano un poco distanti una dall'altra, e se « ne facciano due file giù giù per le stuoje in modo « che in mezzo alle file, e tra ogni fila e le sponde « delle stuoje vi corra una stradella vuota di un « buon terzo di braccio. Così i bachi, crescendo, « avran da riempire non solo i vani tra ciocchetta « e ciocchetta, ma anco lo spazio tra fila e fila di « ciocche, e potranno distendersi per tutti i ver- « si. Il tratto di stuoje da occuparsi in questo mo- « do, dev'essere di braccia quadre 4 e mezzo o « anche 5 per ogni oncia o sia 12 anella di bachi. « Non si tema di distribuirli mai troppo radi: « accaderà anzi molto spesso, che anche dopo

« tutte queste cautele i bachi, in capo a qual-
« che giorno, saran troppo fitti; e allora posan-
« do qualche ciocca tenera là dove sono più am-
« montati, si trasporteranno dove sono più radi,
« o in un pezzo vuoto di stuoja; badando sempre
« di non mescolare i bachi d'un giorno con quelli
« d'un altro, o i nati la mattina con quelli della
« sera. Si deve perciò metterli da lato, e non più
« su o più giù.

« Poste che siano sui fogli le ciocchette cariche
« di bachi, vi si spruzza sopra della foglia tenera
« e tagliata minutissimamente con un trinciatojo
« a mezza luna, qual si usa nelle cucine per tri-
« tare le erbe; o con un coltello molto tagliente,
« o ancora con un pajo di cisoje. I bachi allora si
« distendono, e scendono anche dalla ciocchetta
« sul foglio. Nei pasti seguenti poi si spargerà con
« bel modo la foglia così tagliuzzata, ne' vuoti tra
« le ciocchette, e lungo le prode delle strisce for-
« mate dalle ciocche medesime, allargando di pa-
« sto in pasto queste prode, a mano a mano che i
« bachi crescono; non tutto a un tratto, ma grada-
« tamente, in guisa che alla fine della prima età,
« cioè quando si *addormentano* per la prima volta,
« tutto il posto assegnato da principio sia preso ».

Distribuiti che siano così tutti i bachi, incomincia per loro la prima di quelle che il Dandolo

chiamò *età*, cioè quella parte della loro vita che corre dalla nascita alla prima dormitura, da una dormitura all'altra, e dall'ultima dormitura, che si chiama *della grossa*, all'andare al bosco. Ne tratteremo ne'Capitoli seguenti.

## CAPITOLO TERZO.

**Della custodia de' bachi nelle quattro prime età.**

Ho già accennato alla fine del Capitolo precedente che cosa intendeva il Dandolo per *età* dei bachi; cioè il tratto della loro vita che termina col dormire e mutar di pelle, e col lavorare il bozzolo. « Noi abbiamo la fanciullezza, la gio-« ventù, la vecchiaja; e queste nostre età sono « di anni. Anco il baco è bambino, è giovane, è « baco fatto, è vecchio; e le sue età sono di « giorni! Veramente le differenze più notabili, « che meriterebbero con più ragione d'essere « chiamate la fanciullezza la gioventù e la vec-« chiaja del baco, sarebbero le diverse fogge ch'ei « piglia, prima di bruco, poi d'una guisa di fan-« toccio (*) rinchiuso nel bozzolo, alla fine di far-

(*) « I naturalisti lo chiamano *grisalide* o *ninfa*. Sento che in « qualche luogo della Toscana si chiami *bacoccio*. Questa parola « esprime benissimo la mezza apparenza di baco che ha la grisa-« lide, la sua figura più grossetta e più corta, e insieme un « certo che di sconcio che pur si trova in quelle forme non bene « spiegate. Chi sa che in altre provincie non si usi qualche altro « termine non meno espressivo; e che significhi di più l'imagine « di un bambino fasciato; imagine che salta agli occhi al primo

« falla. Ma ancora il suo assopirsi più volte è cosa « molto importante, e fa veramente passare il « baco da una tal maniera di essere ad un'altra « maniera. Non è solo un crescere adagio adagio, « ma è un vero mutarsi; è perdere qualche cosa, « e acquistarne qualche altra; e il nome di *età* che « il Dandolo ha dato a questi cambiamenti è un « termine adatto. Quando noi diciamo che il baco « *dorme;* il baco è come ammalato; non mangia, « non si muove; si direbbe morto. Egli è in quello « stato perchè la sua pelle, oramai troppo piccola « pel suo ingrandire, gli si viene staccando di dos- « so; e quando ella è tutta staccata, cade il muso a « guisa d'una maschera; e di quella apertura il « baco mette fuori le sue zampine, ed esce dalla « pelle vecchia come da un sacco. Nè questa pelle « gli vien dietro; perchè egli, avanti di addor- « mentarsi, l'aveva attaccata con fili di seta a un « gambo, a una foglia, a quel che trova. E se « voi guardate bene nei letti, dopo levati i bachi,

« guardare la grisalide del baco da seta. Io sono persuaso che il « nostro popolo ci possa insegnare migliaja di parole da sostituire « con molto vantaggio a mille altre o barbare o bizzarre che ab- « biamo inventate o accettate cecamente nella storia naturale, e « in altre scienze. E se noi potremo adoperare un linguaggio chia- « ro, vivace e fatto per la nostra bocca, invece di un linguaggio « misterioso, che non è inteso dal popolo, e che gli strazia gli « orecchi e la lingua, non avremo noi fatto un acquisto? »

« vi scorgerete tutti questi fili che pajono una ra-
« gna ; e tra essi la pelle di che i bachi si sono
« spogliati. Nelle ultime dormiture tutti veggono
« queste buccie che sono più grandi, e tutti san-
« no che il baco allora si spoglia; ma se vi si fa
« attenzione, le si vedono anco nella seconda dor-
« mitura e nella prima ». (*Giorn. Agr.* vol. I, 193
e 198).

Quattro volte dormono e si spogliano i bachi che si allevano in Toscana. Vi sono ancora dei bachi che dormono tre sole volte, e si dicono di tre mute; ma non sono conosciuti da noi. L'ultima volta che il baco dorme, voi dite che *dorme della grossa*; perchè sta più lungo tempo assopito. Dallo spogliarsi quest'ultima volta comincia la 5.ª età e finisce all'andare al bosco. Essa merita speciali avvertenze, e ne tratteremo in un Capitolo a parte.

Quì riunisco quel che riguarda alle quattro prime età; duranti le quali il baco compisce le quattro sue mute di pelle; e di ciascuna età dirò separatamente quello che ciascuna merita di particolare; dopo aver esposto da prima le cose che appartengono a tutte. Queste sono: 1.° il modo di governare: 2.° il modo di ragguagliare fra loro i bachi, che siano, altri un poco più innanzi, altri un poco più addietro: 3.° le cure che me ri-

tano i bachi in tempo della dormitura: 4.° la muta de' bachi dopo che si sono spogliati: 5.° come si debba mantenere sana l'aria della stanza.

### Articolo I.

#### Avvertenze generali per le quattro prime età.

#### §. I. Del modo di governare.

Quando e come debba essere nettata la foglia, e tagliata; e quanti pasti siano da darsi ai bachi, dirò trattando delle diverse età. Quì parlo del modo di darla ai bachi, cioè di governarli. A più cose è da badare: 1.° la foglia sia distribuita ugualissimamente per tutto. Altrimenti una parte de'bachi mangerà più, l'altra meno; chi perciò s'addormenterà prima, chi dopo; e voi non saprete come vi contenere, e i bachi soffriranno. A questo fine di spandere in ogni parte la foglia con grande uguaglianza, sono usati dai Chinesi, ed io uso da più anni con buon effetto, i vaglietti a buchi più o meno larghi, de' quali parlerò a suo luogo. Ma de' vagli si può far uso finchè la foglia ha da esser tagliata più o meno minutamente; cioè per la 1.ª e la 2.ª età. Quando si deve tagliare più grossamente, o non tagliare affatto, conviene darla con le mani; e allora

più che mai (come nel caso che non si usassero i vaglietti) è necessario assuefarsi a distribuirla per tutto a un modo. In ciò ponga il bacajo grandissima attenzione; e dopo aver governato, esamini quel che ha fatto: e dove gli paja aver dato meno foglia, ne aggiunga; dove troppa, la spanda. Nel governare, oltre il muovere la mano, muova anco le dita; perchè la foglia (massime quando è tagliata più fine) scenda facilmente. Dove sia giunto ad acquistar tale destrezza che dalla mano faccia cadere continuamente la medesima quantità di foglia, gli basterà correre con la mano sulla stuoja più presto o più adagio, per dare più o meno di foglia secondo l'appetito dei bachi.

In 2.° luogo si deve, nel governare, attirare i bachi ove si vuole che si distendano, perchè riescano distribuiti ugualmente e perchè piglino il posto che è loro dovuto, senza sparpagliarsi con disordine. Perciò si dà la foglia qualche poco più là che dove arrivano i bachi: cioè ne'vuoti lasciati dopo la nascita fra ciocca e ciocca e alla proda de'filari delle ciocche, nella prima età; alle prode delle strisce, nelle età seguenti: allargando ad ogni pasto il luogo a' bachi, ma misuratamente. Così bel bello ei si trovano aver occupato al tempo della dormitura tutta quanta la stuoja, che fu da principio assegnata loro. – Dopo aver

governato, si rattizzano con una penna di tacchina o d'oca i minuzzoli di foglia sparsi quà e là, raddirizzando pulitamente le prode delle strisce de'bachi; e riducendo a quel tanto che si deve, lo spazio di che si vogliono allargare. Quando la foglia si dà intiera, la si rattizza e si ravvia con le dita. Finalmente è da avvertire che il baco, dalla nascita alla prima dormitura, e da una dormitura all'altra, cioè nel corso di ogni età, cresce e scema d'appetito; e richiede da un giorno all'altro, da prima una quantità maggiore di foglia, e di poi minore. Nelle avvertenze proprie di ciascuna età, indicherò questo salire e scendere del suo appetito. Ma da voi medesimi lo conoscerete: e potrete senza pericolo di errare, starvene a quello che il baco vi dirà. Ecco la regola che non falla. Governando la prima volta, coprite leggermente di foglia i bachi: al pasto che viene, se vedete che abbiano mangiato ogni cosa, date un poco più di foglia; se ne hanno lasciata, datene un poco meno. Accrescete sempre il pasto, finchè nulla rimane; scematelo sempre, quando ne avanza. Norma più sicura di questa, non v'è.

§. 2. **Del modo di ragguagliare i bachi.**

I bachi di ciascheduna stuoja devono essere tanto agguagliati fra loro, che s'addormentino tutti, e tutti si spoglino, e a suo tempo vadano tutti al bosco in 36 o 48 ore al più. Se ciò non accade, ne ha colpa il bacajo: o perchè ha mescolato i bachi nati innanzi, con quelli nati dopo, fosse anco solo di mezza giornata; o perchè ha tenuto i bachi mal distribuiti, cioè dove più fitti, dove più radi, o per tutto ammontati; ovvero perchè ha governato male. Del governare con uguaglianza, e del separare i bachi nati in diversi tempi, è stato detto. – Se ai bachi sarà dato il posto che a mano a mano assegneremo, non saranno mai fondi. Potrebbono però essere male distribuiti, cioè dove troppi, dove pochi: e a questo male si ripara, ponendo delle ciocchette di foglia dove ne sia più; e quando i bachi vi sono saliti, le si portano nelle radure, dove ne sia meno; badando che siano tutti d'un medesimo tempo. Ancorchè il bacajo non manchi in alcuna di queste cose, gli avverrà pur troppo che alcuni bachi restino indietro; ed egli vi rimedierà separandoli, come diremo, alle dormiture e alle mute. Osservando adunque diligentemente tutte le regole,

e facendo le dovute scelte, egli giungerà ad ottenere l'intento, che in ciascuna stuoja i bachi siano agguagliati nel modo detto di sopra. Egli però, per ottenere appunto questa uguaglianza, avrà parecchie stuoje di bachi, i quali avranno avanzato gli altri, e parecchie stuoje di bachi che saranno stati fin da principio, o rimarranno di poi indietro. Or queste differenze gli cagionerebbero gravissimi imbarazzi, dove fossero molte: anzi dove fossero più che due nella stanza medesima. L'arte dunque sta in questo, di annullare siffatte differenze; o ridurle almeno al punto, che i bachi tutti d'una medesima stanza, possano essere divisi in due sole partite. Ecco come vi si giunge.

Nella medesima stanza, massimamente quando è riscaldata per fuoco di camminetto o di stufa, il calore non è il medesimo in tutte le parti. Vicino al camminetto, vicino alla stufa, o alla tromba che ne mena via il fumo, è più caldo: e quando pure al basso non fosse in nessuna parte differenza di temperatura, vi sarebbe sempre da'piani più alti a quelli che sono più vicini al pavimento. Quanto si va più su, tanto si trova più caldo. V'è differenza, dove di mezzo, dove di uno e più gradi. Il termometro ve ne avviserà. — Or in que'posti, dove per qual sia delle dette cagioni, osservate che il calore è più grande, là mettete i

bachi che sono più addietro. Perciò gli ultimi nati, perciò gli ultimi mutati dopo la dormitura. Teneteli anco più radi nelle stuoje: di che verrà che essi mangino maggiormente e crescano meglio. Se vi paresse necessario, date loro qualche pasterello di più: ma poche volte vi occorrerà, o non mai; perchè soltanto per essere più radi, avranno essi naturalmente più foglia. Di quì conoscete che se de' bachi d'una medesima mandata, non ne fosse in ciascúna stuoja la quantità medesima, e'si verrebbero a sguagliare; perchè dove ne fosse meno, là si avvantaggerebbero.

Ponendo voi adunque ne'luoghi più alti, o in quella parte della stanza dove per altra cagione sia più caldo, i bachi, diciamo così, più giovani, e tenendoli radi; voi riuscirete a farli raggiungere i più provetti. Anzi talvolta li dinanzeranno. Ma non vi fidate perciò di mescolarli con quelli che prima erano avanti a loro. Consideratelì e custoditeli come compagni: ma teneteli sempre da sè.

Con queste arti, o voi avrete i bachi tutti al medesimo punto, e che perciò dormiranno, si spoglieranno, anderanno al bosco tutti insieme, cioè in 36 ore circa: o almeno avrete due divisioni di bachi, ciascheduna delle quali anderà da sè, e non saranno discoste più che un giorno fra loro.

Il che non riesce nè di danno, nè di scomodo: anzi vi dà agio ad attendere oggi agli uni domani agli altri, nelle mute e nel mandarli al bosco.

### §. 3. Delle Dormiture.

La custodia che meritano i bachi in prossimità delle dormiture, è la più gelosa, ed è quella in che i contadini più peccano. I bachi perdono allora l'appetito, si vuotano, poi stanno fermi e non mangiano più, finchè non abbiano mutata la pelle. Non solamente è inutile governarli allora, ma è dannoso. La foglia è buttata via per noi, ed è malefica per i bachi, perchè vi restano sotto coperti, vi affogano e vi respirano la infetta aria che viene dal letto: muojono o ammalano o si dispongono ad ammalare. Avviene inoltre che i più solleciti a spogliarsi, trovano la foglia; mangiano avanti i loro compagni, crescono più di loro, e non possono essere più raggiunti. Pure i contadini non ismettono mai di governare: e perchè? perchè non gli avviene mai di vedere i loro bachi addormentarsi tutti ad un tempo. È una mescolanza di grandi e piccini: chi s'addormenta, chi è nel forte dell'appetito, chi si spoglia. I più vogliono mangiare: come si fa a non governarli? E a governarli, si va incontro ai mali che ho

detto. Vedete di qui quanto prema di avere i bachi d'una medesima stuoja agguagliati in modo che meritino tutti la medesima custodia. Che se per negligenza vostra o d'altri vi trovaste avere un mescolume di bachi sguagliati, vi dirò tra poco come potrete sceglierli. Intanto suppongo che gli abbiate come devono essere; ed ecco allora quel che è da fare, quando e'sono prossimi ad addormentarsi.

Il baco vicino ad essere preso da quel sopore che a noi par sonno, fa il capo bianco e grosso, e lo tentenna come se volesse scuotere qualche cosa che gli dà noja; gira quà e là inquieto, cercando un posto più comodo e più gradito dove sia aria più libera e più pura, come sarebbe sui regoli delle stuoje e su' gambi delle foglie. Alla fine si ferma, e col collo e il capo ritto si addormenta. Il vero segno ch'egli sia affatto assopito, è l'apparirgli a guisa di fronte un principio di pelle nuova e quasi livida, fra il capo e il musino impiccolito, nero e quasi smosso dal suo luogo. Questo muso infatti sarà il primo a cadere; e cadendo, scuoprirà il muso nuovo più largo e sbiancato.

Quella inquietezza come di mal essere, non è già voglia di mangiare; e girando allora il baco, non va in cerca di cibo: ma avanti di entrare in quello stato, egli ha bisogno d'aver preso

tutto quel cibo che gli si affà. E siccome, nella moltitudine grande de' bachi, voi non sapete a chi bisogni quell' ultimo boccone, senza il quale la dormitura si fa a stento; è necessario soccorrere a tutti con più frequenti pasti, e con una distribuzione di foglia data quà e là secondo che più bachi la richiedano. Poca foglia, ma data più spesso, e con giudizio. Poca, perchè non li sotterri; spesso, perchè non manchi a chi la vuole; con occhio attento e mano destra, perchè vada dove bisogna. Prima alleggerite i pasti, ma dando foglia per tutto; poi datene soltanto dov'ella occorre. Non siate larghi, ma neppure avari. Se date troppo, sotterrate i bachi: se poco, ritardate e fate irregolare la dormita. Quì si vede grandemente la capacità e l'esperienza del bacajo. Il vaglio, nelle prime età, è di grande ajuto; perchè da quelle si fa scendere quanta poca foglia si vuole, e si distribuisce sottilmente, senza coprire i bachi che dormono. Non occorre avvertire che in queste ultime governature, non si bada più a rattizzare la foglia con la penna, per non molestare i bachi addormentati.

Se i bachi sono agguagliati, questa diligente e minuta assistenza durerà 24 ore circa; e i bachi allora rimarranno tutti fermi: voi non avrete da far altro. Li lascerete stare, senza governarli;

finchè non siano spogliati, e debbano essere mutati, come ora diremo.

Così andranno regolarmente le cose, quando per la perfetta custodia l'uguaglianza dei bachi sia grandissima. Pur nondimeno sono tante le cagioni e interne ed esterne, per le quali i bachi si vengono differenziando gli uni dagli altri nel loro crescere, che difficilmente vi potrete esentare da far qualche scelta. Nella prima dormitura sarà più facile, perchè in così breve tempo le differenze non possono ancora essere tanto grandi; ma nelle dormiture seguenti, rare volte vi avverrà. La necessità di far delle separazioni, vi si manifesterà da questo: che alcuni bachi saranno già vicini a spogliarsi, quando non tutti ancora si saranno addormentati. Ma questo punto non conviene neppure aspettarlo: ci va provveduto avanti, cioè quando sono passate 12 o 15 ore da che i primi si sono assopiti: allora conviene levar quelli che ancora non si dispongono a dormire.

Il Dandolo poneva a questo fine quà e là delle ciocchette di foglia, e le ripigliava poco dopo co' bachi che v'erano saliti sopra. Questo modo, che anch'io ho tenuto finchè non ne ho conosciuto uno migliore, è molto imperfetto. Ve ne ha uno spedito ed efficace; e sono i fogli bucati. — Di questo trovato di un bacajo francese, io ebbi

notizia dal giornale intitolato – *Il Propagatore dell'industria della seta in Francia:* ed io il primo in Toscana cominciai a praticarlo. Si bucano i fogli con una di quelle così dette *stampe da cuojo* che usano i valigiaj e i calzolaj, per fare i buchi nei cuojami e ne'tomaj delle scarpe (1); ma che abbia buco più grande, simile a quello della stampa, con che si fanno oggi i tondini di feltro di cappello, usati per caricare gli schioppi in luogo di stoppaccio, e che si chiamano *cappellotti.* Ripeto nella nota (2) quello che ne dissi nel già citato

(1) I fogli (giacchè se ne possono bucare 8 o 10 alla volta) si distendono sur un assone o ceppo bene spianato e di legno sodo: e sulla stampa si batte con un maglietto pesante di legno, perchè con un martello di ferro si farebbe il riccio alla stampa. Il colpo dev'essere forte, sicuro, risoluto e che acconsenta.

(2) « Più delle reti sono maravigliosamente utili i fogli bucati. « Sia la carta piuttosto grossa e bene incollata; e con una stampa « del diametro di mezzo soldo di braccio (15 millimetri scarsi) bu- « catene 5 o 6 fogli alla volta, in modo che i buchi siano pur essi « alla distanza di mezzo soldo (*). Con un quadrello della larghezza « di un soldo, rigate per lungo e per largo il primo foglio d'un qua- « derno piegato; ponete la stampa nel crocicchio delle linee; e « avrete i buchi in file regolari ed ugualmente distanti (**). Questo « buco di mezzo soldo è buono per i bachi di tutte le età.

(*) *Scelsi questa grandezza per i buchi, giacchè si adatta a tutte le età de'bachi. Chi volesse avere fogli a buco più piccolo per la 1.ª età e per la 2.ª, potrebbe.*

(**) *Giova cominciare dalla costola, lasciando un quattrino di sodo: il quale, a foglio aperto, si raddoppia; e così riesce alla costola un sodo maggiore, buono a rendere il foglio più saldo. Alla*

numero del Giornale *Il Commercio*. Quì aggiungo qualche schiarimento.

« I fogli siano grandi in modo che per un lato piglino (uno « o più) la larghezza della stuoja. Per la lunghezza ne metterete « quanti occorre. Sui fogli bucati si pone la foglia secondo il biso- « gno dei bachi: e questi vi salgono più prontamente che sopra le « reti; perchè non possono mangiare stando sul letto. I fogli poi « si trasportano facilissimamente sopra un asse di pari grandezza.

« I fogli bucati servono: 1.° nelle dormiture; 2.° nelle mute « dopo le dormiture; 3.° nella muta dei letti.

« Per quanto i bachi siano agguagliati, non s'addormentano « mai tutti in un tempo; e se, 7 o 8 ore (*) dopo che si sono « addormentati i primi, non si separano quelli che mangiano an- « cora, si risica o di fare soffrir questi, avanti che si addormen- « tino, o di far patire la fame ai primi svegli, e di certo d'averli « tutti sguagliati più che mai. La separazione di quelli che man- « giano ancora, da quelli che non mangiano più, si fa coi fogli « bucati facilissimamente.

« Dopo le dormite, per assegnare ai bachi, nelle stuoje ove « si trasportano, un posto almeno doppio di quello che avevano « prima, bisogna disporre nelle nuove stuoje i fogli carichi di ba- « chi per lo lungo invece che per il largo (**); di guisa che piglino « una striscia nel mezzo delle stuoje, lasciando di quà e di là « due strisce vuote che pareggino fra tutte e due quella di mezzo « occupata dai bachi. E se occorre, si lascian dei vuoti anche « tra foglio e foglio.

« La muta dei letti nella quinta età si fa, col mezzo dei « fogli bucati, prestissimamente. Sopra i bachi, avanti di gover-

*distanza d'un quattrino dalla costola cominciate a mettere il quadrello, e fermatevi a un punto che restino due quattrini almeno di margine. Così metterete per traverso il quadrello in guisa, che resti il margine medesimo nell'alto e nel basso del foglio.*

(*) *Anco 12 e 15.*

(**) *A tal fine i fogli si dimezzano, se così richiede la larghezza della stuoja.*

Posate leggermente i fogli bucati sui vostri bachi, quando conoscete venuto il punto di levare i pochi svegli e inquieti, bisognosi forse d'un poco di cibo, ma per lo più non bisognosi d'altro che di trovare un altro luogo senza letto, per incominciare il loro sonno. Sopra i fogli spruzzate quanto il bisogno richiede, ma nulla più, un poco di foglia tagliata più minutamente o meno, secondo l'età dei bachi. Lasciate quei fogli per qualche ora: e i bachi non ancora addormentati, e

« narli, si pongono i fogli: su questi si distribuisce la foglia oc-
« corrente; e quando i bachi vi sono saliti, si levano da una
« delle testate delle stuoje due fogli carichi di bachi, e si pon-
« gono per allora in altro luogo (*). Si cava quel pezzo di letto,
« e nel vuoto fatto si trasportano i fogli vicini coi bachi, e così
« successivamente fino al fine delle stuoje; dove rimarrà un vuoto
« per riporvi i fogli dell'altra testata che si cavaron da prima.

« Questa muta è così comoda e così pronta, che si può
« non solamente usarla nella 5.ª età; ma ancora nella 1.ª e
« nella 3.ª; e ritrarne due grandi vantaggi: 1.° di far sì che i
« bachi dormano in un letto sottilissimo che non mandi cattive
« esalazioni; 2.° di poter dar loro, ancora in quelle due età, la
« foglia non nettata; e così risparmiare fatica, tempo, e noja
« indicibile, e non maneggiare e quasi direi maculare la foglia
« nel nettarla.

(*) *Non avrete quest'incomodo se in ogni fila di stuoje attestate insieme, avrete lasciato lo spazio d'uno o due fogli. Nei castelli usuali de' contadini farete facilissimamente questa muta dei letti, se avrete una stuoja di più da tenere sempre vuota. Porterete in quella le fogliate di bachi d'una stuoja; e cavato da essa il letto, vi metterete i bachi d'un'altra; e così via via.*

che di sotto non possono mangiare, e non amano rimanere coperti dal foglio, saranno tutti saliti sopra, uscèndo dal letto (1). Voi prendete allora i fogli, e trasportateli in altra stuoja. Ma là essi piglierebbero troppo luogo per pochi bachi. Potete dunque fare scendere in uno o pochi fogli insieme con la foglia, i bachi di tutti gli altri, col penderli, e strisciarvi sopra gentilmente la piuma d'una penna (2). Questi bachi messi da sè, s'addormenteranno quasi subito: e i loro compagni rimasti sui letti saranno tutti immobili, cioè così agguagliatamente addormentati, che ne rimarrete e ne gioirete.

Quest'unica e facile scelta può essere necessaria anco nella bacheria più diligentemente condotta. Ma se avvenisse mai che i bachi, per colpa vostra o non vostra, fossero, com'io dianzi di-

(1) Perciò le reti, che altri usa invece di fogli bucati, non valgono egualmente. Non vi si può spander sopra pochi tagliuzzi di foglia, che cascherebbero nel letto: e la foglia intiera che vi si mettesse, e che sarebbe buttata via, i bachi la mangerebbero di tra le maglie, senza salire.

(2) Si può ancora capovoltare con destrezza il foglio che avete in mano, sopra l'altro posato in una stuoia, ma non tanto da alto. Tirando leggermente a piccole stratte i lembi dei fogli, i bachi che vi fossero aggrappati, si staccano, senza esser tocchi. Nella scelta però che dobbiate fare all'ultima dormitura, quando i bachi son già grossetti, conviene prendere la foglia su cui siano saliti, e posarla co'bachi ove avete stabilito di metterli.

ceva, tanto sguagliati fra loro, che alcuni essendo già spogliati, parecchi non avessero ancora dormito; la scelta va fatta tanto più: ma non ne basterà una sola. — Voi in una prima messa di fogli, porterete via tutti gli svegli, cioè una mescolanza di chi non ha dormito ancora, e di chi è già spogliato. Dopo un giorno o così, verranno ad addormentarsi i primi: e voi con altri fogli separerete i secondi, che andranno avanti agli altri, e perciò meriteranno altra custodia; ma che tenuti da sè, non faran nascere confusione.

Di riscegliere i bachi levati dai letti, può essere necessario, ancorchè non vi sia mescolanza di bachi già spogliati; ma solamente perchè le differenze tra i vostri bachi siano più notabili che non dovrebbero essere. Può avvenire cioè nei bachi separati, che alcuni stentino tanto ad addormentarsi da non poter essere lasciati con quelli che si fossero addormentati da un pezzo. E voi non resterete dal far nuove scelte coi fogli bucati; i quali vi serviranno come di vaglio per separare rigorosamente i bachi che non siano pari agli altri. Da ultimo avrete forse uno sceltume che sarà da buttarsi via, perchè saranno bachi malaticci.

Per non incorrere però nell'inconveniente d'aver tante scelte di bachi, non bisogna neppure affret-

tarsi troppo a farle. Date tempo che la massima parte dei bachi s'addormentino, avanti di mettere i fogli bucati. La pratica vi ammaestrerà. Ed anco le diverse partite di bachi messe da sè nelle dormite, potete poi e dovete procurare d'aggua-gliarle fra loro, per poterle mettere insieme; almeno finite le dormiture, se non potete con sicurezza accomunarle prima.

In tempo delle dormiture, badate che il calore assegnato a ciascuna età, non diminuisca punto: badate ancora che l'aria non sia troppo secca; su di che diremo in articolo separato. Il baco per uscire a bene da quella specie di malattia che gli fa mutare la pelle, non vuol patire freddo nè alidore.

### §. 4. Delle mute.

Quando vedete che i bachi siano generalissimamente spogliati; che il loro muso novello non è più tanto sbiancato e tenerino; ch' essi non istanno più fermi; e pajono, allungando il collo, cercar qualche cosa intorno a sè, non aspettate altro; mutateli. Indugiando, essi fuggirebbero del letto, e si spanderebbono su pe' regoli delle stuoje, stimolati dalla fame a ire in cerca di cibo. Il Dandolo consigliava di lasciare alquanto digiunare i bachi dopo che sono spogliati, dicendo: *che usciti*

*dalla pelle vecchia, sono come convalescenti che hanno bisogno di riposo e di dieta* (*Giorn. Agr.* vol. I, p. 199). Questo consiglio inteso dovutamente è utile a seguirsi: ma non bisogna eccedere. Ed io fui tra quelli che lo fraintesero, e alcune volte ho fatto digiunare i bachi più che non sarebbe convenuto. Un digiuno più lungo non li fa già ammalare; di ciò non abbiate inquietudine: ma vi toglie la quantità di seta che il baco si approprierebbe dalla foglia mangiata di meno; e voi avrete bozzoli meno incartati. La necessità del molto indugiare a mutar i bachi spogliati, viene dal non averli uniti; e dal dovere perciò aspettare che si spoglino quelli che s'addormentarono molto tempo dopo i primi. Ma questo non può avvenire, dove i bachi siano stati custoditi secondo le buone regole; o in difetto di diligente custodia, siano stati alle dormiture separati e meglio assortiti. — I contadini, non rimediano già al disordine ma lo nascondono ai proprj occhi, governando i bachi spogliati sul vecchio letto: e la danno come regola d'arte. Ecco quel ch'io ne scrissi nel *Gior. Agr.* (vol. I, p. 122).

« V'è chi dice che il baco vuol mangiare sul
« letto dove ha dormito; ma non può mai essere
« che il sudicio e l'aria malsana siano buona cosa
« per nessuno, nè per uomini nè per animali. Chi

« governa una due o tre volte i bachi sul letto « vecchio avanti di mutarli, lo fa per coprire man- « camenti commessi prima, nel custodirli. I bachi « mal tenuti sono disuguali; e perciò a mutarli « alla prima governatura, dopo che una buona « parte sono spogliati, ne rimane sui letti una in- « finità di non desti, o desti di poco e che non « hanno ancora vigore. Dove che se si mutino dopo « due o tre pasti, vengono via tutti; ma vengono « insieme i pasciuti più e i pasciuti meno; e la « loro prima disuguaglianza non solo si mantiene, « ma cresce. Ciò dunque non va fatto, almeno ge- « neralmente. Il Dandolo permette di governare un « poco i bachi avanti di mutarli, in un puro caso « di necessità; cioè quando le persone o il tempo « manchino assolutamente per compire la muta, « e quando si conosca che tutti i bachi siano desti « in modo da cibarsi tutti ugualmente. Egli però « non usava di farlo mai e non lo consiglia; ed io « che qualche volta mi vi sono trovato costretto, « ho avuto sempre da pentirmene. Per quanto « paja che tutti i bachi siano desti e spogliati, ve « ne ha sempre non pochi che dormono ancora, « o sono mal desti e non mangiano a quel primo « pasto: e così meno nutriti e più piccoli come « sono, voi li piglierete non ostante insieme con « gli altri, quando li mutate. Laddove mutando i

« bachi la prima volta che si governano, quelli « che voi portate via, hanno tutti avuto il medesimo nutrimento; e chi non ha potuto mangiare « e salir sulle ciocche, riman nel letto; e si piglia « poi e si mette da sè ».

Tenete dunque per regola di portar via i bachi dal letto vecchio, la prima volta che li governate dopo che sono spogliati. E governateli, non appena che ne vedete alcuni o anco molti di spogliati, ma quando siano spogli quasi tutti, e avanti che fuggano. Quando cioè dopo la muta della pelle, abbiano assodato il muso, e pigliato vigore, e sentano appetito; ma non sì che soffrano per fame.

Il trasporto de' bachi dal letto ove abbiano dormito, in altre stuoje pulite, si fa dai contadini penosamente col mezzo di ciocche di foglia, prese con le mani quando i bachi spogliati vi siano saliti sopra. Di poco minore imbarazzo è il modo tenuto già dal Dandolo, e che io descrissi nel *Gior. Agr.* V. 1, *p.* da pag. 203 a 209; indicando una utile modificazione alle *tavolette* immaginate da lui. Ma ogni imbarazzo è levato co' fogli bucati. Questi fogli, come è detto nella nota 1 della pag. 101, devono essere di tale grandezza che pel lato più lungo pareggino la larghezza della stoja. L'altro lato più corto dovrebbe per le mute dopo la dor-

mitura, essere la 3.ª parte del primo, o poco più. Se è più largo, voi smezzerete i fogli in modo da avere quella proporzione, della quale ora vedrete la necessità (1).

Venuta l'ora della muta, distendete sui bachi spogliati i fogli sopraddetti; e su questi governate a ciocchette più o meno tenere, secondo l'età dei bachi. Datele con qualche abbondanza, perchè i bachi appetitosi le avranno presto divorate. — Si potrebbero, in vece di fogli bucati, usar le reti delle medesime misure; ma come ho detto nella nota (1) pag. 103, i bachi mangiano dal letto senza dover salire; e voi non li portereste via tutti. Oltreciò ricadono facilmente sul letto anco i saliti, quando voi alzate le reti. Le reti possono servire nella 5.ª età per cavare il letto di sotto a'bachi grossi; ma co'bachi piccoli e per le mute da stuoja a stuoja, sono poco adatte.

I fogli invece fanno maravigliosamente al caso. Governato che avete su quelli i bachi, potete indugiare due o tre ore a cavarli. I bachi vi saranno saliti tutti: tutti, intendo quelli che non solamente si sono spogliati, ma che già sono rinvispiti

(1) I fogli si possono smezzare per lo largo e per lo lungo, come torna meglio. Smezzati secondo la piega che hanno, cioè secondo l'altezza riescono comodi a maggiori usi, e servono bene anco per la muta dei letti della quinta età.

dopo lo spogliarsi: così che si fa una nuova scelta. E quando pure avessero affatto mangiate le ciocche, voi potreste nondimeno far bene la muta, perchè da' fogli i bachi non scendono nella stuoja.

Inoltre se vi mancassero le ciocche, le pure foglie (meno adattate però) pur sono buone, a un'occorrenza, co' fogli bucati. Ma con le reti le non varrebbero, e molto meno senza reti.

Pel trasporto de' bachi occorrono delle assi di tal grandezza e figura, che sopra vi stia disteso un foglio intiero o due mezzi fogli bucati. Siano commesse come le tavolette da impastarvi sopra i fogli da disegnare: e alle due testate, possono essere dalla parte di sotto tenute meglio insieme con due traverse (scantonate perchè non taglino le mani) le quali servono loro di piede, quando le si posano.

Venuto il punto della muta, l'operazione si fa comodamente così. Una persona solleva con garbo i fogli coi bachi, pigliandoli per due delle opposte cocche in tralice e tenendoli tesi: li posa sulla tavoletta tenuta da un altro, e tenuta vicino alla stuoja, perchè non caschi in terra alcuna ciocchetta di foglia co' bachi, o alcun baco che ciondoli. Questi la porta a un altro bacajo, che sta fermo al posto ove i bachi devono essere messi; e pigliando i fogli dalla tavoletta nella stessa guisa per due

cocche, li distende sulla stuoja pulita nel modo che ora dirò. Due vogliono essere quelli che portano le assicine: altrimenti l'operazione va a rilento. Così che si richiedono 4 persone. A levare i bachi dal letto e porli sull'asse, come a prenderli da essa per distribuirli sulle nuove stuoje, stiano persone capaci e diligenti. A portare, si destinano i bacaj novelli che imparano l'arte: ma questi ancora devono essere attenti; non correre, non agitare nè pendere le tavolette, ma reggerle in piano e porgerle con bel modo, perchè i fogli dei bachi non isdrucciolino e non cadano.

Le stuoje pulite che hanno a ricevere i bachi, siano prima state coperte di fogli sovrammessi 2 o 3 dita, come è stato detto, parlando del distribuire i bachi nati (1). Sulle stuoje così preparate, il bacajo che piglia i fogli delle tavolette, ve li posa per lo lungo, cioè in modo che il lato più stretto dei fogli pigli nel mezzo della stuoja un poco meno della metà della larghezza di lei. In questa guisa si assegna ai bachi il posto che devono occupare alla fine dell'età; e lo spazio che alla muta rimane vuoto, si viene riempiendo da'bachi, a mano a mano che con le governature

(1) Questa carta da distendere sulle stuoje, v'è chi la prescrive senza colla. Io non saprei consigliarla, perchè tira l'umido e si strappa.

si fanno distendere. Se lo spazio si voglia maggiore (quando per esempio i fogli siano troppo carichi di bachi) si lascia qualche poco di vuoto anco in lunghezza tra foglio e foglio (1): i fogli siano distesi ordinatamente in una lunga striscia diritta.

Se i bachi da mutare siano molti, si raddoppino le brigate di bacaj, a 4 a 4; così che ciascuna brigata faccia la medesima operazione, come è stato dichiarato sopra. Ma badisi bene di non mescolare i bachi d'una brigata con quelli dell'altra; nè i fogli di ciascuna, così che si varj l'ordine loro. Se i fogli de' bachi saranno disposti nelle stuoje pulite uno dopo l'altro, con quella regola con che si saranno cavati dal letto; i bachi saranno sempre distribuiti secondo che nacquero o crebbero; e si manterranno sempre agguagliati in ciascheduna stuoja.

Finita la muta, occorre levare i letti di dove si sono cavati i bachi. Se essi bachi siano uniti, e la muta sia fatta nel suo punto, i bachi tutti o quasi tutti verranno via alla prima messa de' fogli bucati. Se alcuno ne rimanesse, potete non curarvene quando sono piccini; prendeteli gentil-

(1) Con la facilità che si ha, di mutare i bachi di letto per mezzo de' fogli bucati, si può senza danno non assegnare da prima tanto spazio; purchè, appena i bachi comincino ad essere stretti, si mutino e si allarghino convenientemente.

mente con le mani quando sono grossetti, e insieme spogliati e sani. Dove i rimasti siano in qualche numero, mettete più quà e più là delle ciocchettine di foglia, e lasciatevele qualche ora. I bachi vi accorreranno e vi saliranno: e voi li prenderete, e gli accosterete ai primi mutati, ma da sè.

Vuoti così i letti, rotolateli per portarli via. A questo fine si sono sovrammessi i fogli, dalla medesima parte tutti (1). Fatevi dal primo foglio che è sotto, avvoltate senza troppo stringere foglio e letto, e continuate rotolando come le tele. Quando il rotolo è grosso, cessate di avvoltolare, e spezzate il letto dove finisce un foglio. — Questi rotoli si portano fuori: là si svolgono, se ne cavano i fogli, e si spazzano, guardando con diligenza che non vi restino bachi; i quali dimenticati così, vi resterebbero a languire per 8 e 10 giorni, e morrebbero poi di stento. Se buttate i letti ove siano polli, e' razzoleranno e beccheranno i pochi bacucci che vi siano, o malaticci o dimenticati. Visitate con diligenza le stuoje di dove avete

(1) Se invece di carta a fogli, userete la carta a teli, come viene dalle fabbriche a macchina, il letto starà più insieme e guadagnerete tempo nel coprirne le stuoje vuote. Ma se dobbiate nel corso dell'età, cavare i letti (come di certo nella 3.ª, nella 4.ª, e nella 5.ª); il telo riesce incomodo, a meno che non abbiate un posto vuoto sufficiente per metterci l'intiero telo co' bachi.

cavato i letti; perchè là ancora, e più sui regoli, può essere rimasto de' bachi. Poi le stuoje si spazzano, facendosi dalle più alte.

Quando ne' letti rimanessero de' bachi sani non ancora spogliati, si pigliano con quel po' di letto a che sono attaccati, e si mettono in un foglio da sè, ove presto si spoglieranno. Se le cose sono andate in regola, molti non possono essere.

### §. 5. Della sanità dell'aria nelle bigattaje.

L'aria nelle stanze de' bachi dovrebbe essere sempre tanto pura, e tanto facilmente respirabile quanto l'aria ne' campi. La differenza avrebbe a stare solamente in questo; che nelle stanze non fosse mai nè troppa umidità, nè troppo calore, nè troppo poco. Accidenti che all'aria aperta possono intravvenire. All'opposto, può nelle stanze, per effetto del fuoco, risecchirsi l'aria più che di fuori non accadrebbe: e anco a questo bisogna provvedere.

Se all'entrare dove sono i bachi, o sentite puzzo, o non respirate liberamente, o provate come un cociore che affoga; gli è che i letti mandano mala aria, o che l'alidore dà afa. A questo si ripara facilmente, inaffiando un poco il pavimento. E se dopo questa annaffiatura, si respira; il male è tro-

vato e rimediato. Ancorchè alcun incomodo non si provasse, giova spargere di tanto in tanto qualche poco d'acqua con l'inaffiatojo, quando arde la stufa; e principalmente al tempo della dormitura. Dall'inaffiare, non può rattenere altro che un'eccessiva umidità. Ma questo eccesso non è da temersi nelle prime tre età, fuorchè se la stagione fosse grandemente e ostinatamente piovosa. Nella quinta età (e fors' anco nella quarta, se i bachi siano nella bigattaja minore) molta umidità può venire da'letti. In tal caso, se insieme fa fresco, accendete il fuoco; e rasciugherete l'aria, riscaldandola. Se il calore è bastante da sè, fate pure a'camminetti qualche leggera fiammata di scope o altra stipa leggera. Potete ancora menare attorno nella stanza, con attenzione e cautela, qualche manna di paglia accesa: che fa ottimo effetto e prestamente. Rare volte però bisognerà.

Ma come conoscere se l'umidità sia troppa? Dove abbiate quell'istrumento che ne dà indizio, e che si chiama *Igrometro*, regolatevi su quello; badando quando la lancetta è vicina all'umidità massima. Non avendo l'igrometro (e i più non lo avranno) supplite con quel facile compenso che suggerii nel *Giorn. Agr. Tosc.*, vol. I, pag. 85, con queste parole. « Prendete una parte di sal comune (rasciutto bene al fuoco) per esempio un'oncia; e

« diciotto parti uguali, per esempio diciotto once, « d'acqua; e sciogliete *bene* nell'acqua il sale, « scalducciandola se occorre. In questa mestura « tuffate una striscia (grande quanto vi piace) di » foglio sugante ordinario, non tanto sottile e di « colore bigio. Non lo tuffate tutto tutto; ma la- « sciatene in cima un pezzo, che serve poi a far « più spiccare la parte immollata. Lasciate ra- « sciugare questo foglio; e quando è asciutto, e « divenuto del colore che aveva prima, portatelo « in quella stanza di cui vogliate conoscere l'umi- « dità. Se l'umidità è tale che voi non abbiate « da temerla, il foglio resterà asciutto, com'era. « Appena ella cresca a segno da nuocere ai ba- « chi, voi vedrete inumidirsi e mutar colore « quella parte del foglio che avete acconciato, « mentre la cima conserverà la sua secchezza e « il suo colore solito. E questo inzupparsi e que- « sta tinta cupa cresceranno al crescere dell'umi- « dità ».

Il grado di calore che in ciascheduna età mi paja più confacente, lo dirò trattando di esse a parte.

Quanto alla purezza dell'aria due cose sono costantemente da fare: 1.° non lasciare ammontare i letti, nè ribollire; perciò cavarli quante volte bisogna. Nelle prime due età, bisogno assoluto non ve ne può essere: perchè la foglia non ha an-

cora le more; di foglia se ne dà poca e tritata; e l'aria interna più calda, risecca gli avanzi e i minutissimi cacherelli. Pure fino dalla seconda io cavo talvolta il letto per la ragione che dirò. — Nella terza età, e massime nella quarta, il bisogno comincia a mostrarsi: nella quinta poi è palese e continuo. E chi riuscisse a trovar modo di tenere i bachi senza letto, meriterebbe una corona. Non potendo noi questo, dobbiamo almeno cercar modi spediti e non dispendiosi di cavare quel letto malefico. Il modo suggerito dal Dandolo, e da me descritto nel *Giorn. Arg.* (vol. I, p. 225 e seg.) era lungo e tedioso. Io lo modificai e l'abbreviai per l'esempio datomene da un Contadino (ivi p. 227). Ma rimaneva pur molto da desiderare. I fogli bucati sono efficacissimi per le quattro prime età; nella quinta valgono ancora molto, ed io li preferisco alle reti, come dirò: sebbene allora s'inzuppino ne' letti umidi, e cedano un poco (1).

(1) Io aveva tentato di far tessere della tela a buchi; e il sig. Dufresne aveva dato ad un mio amico speranza di averla dalle fabbriche di Lione e d'Inghilterra. Ma le risposte non sono state favorevoli. Si fanno tessuti a buchi, ma leggeri; ne'quali il sodo è di pochi fili. Per una tela, in cui i sodi fossero uguali ai vuoti, dicono che ci vorrebbe un telajo apposta. Io non mi stancherò di far nuovi tentativi; ed esorto anche i fabbricanti d'Italia a provarsi a tessere queste tele bucate; le quali (se saranno di poca spesa) si potranno con grande utilità sostituire ai fogli e alle reti, massimamente nella 5.ª età dei bachi.

In secondo luogo conviene dar aria alle stanze, quante volte non lo impedisce o l'umidità grande o il freddo od il vento. Ma pur allora aprite le finestre, almeno per poco tempo, più volte. Anco nella prima età non che nella seconda, io non solamente apro, ma tengo aperte le finestre tutto il giorno, se il tempo è bello e non è troppo freddo; ancorchè dovessi tenere insieme accesa la stufa. Quando tanto non posso, apro almeno per un poco; e se il calore sbassa anco d'un grado, non me ne curo: si pena poco a farlo risalire. Questo precetto parrà strano a'contadini che rinchiudono i bachi teneri, e quasi li turano come si farebbe dell'acqua d'odore perchè non isvapori. Ma in quel modo appunto gli uccidono. Nella quarta, e più nella quinta età, può occorrere di tener socchiusi i vetri e le imposte, perchè non entri tanto caldo; e perchè l'aria un po' costretta, penetri come venticello. Ma chiuse affatto le finestre, non le tenete mai in quelle età. Meglio il caldo che l'aria stagnante ed infetta. Anco la notte lasciate qualche apertura; se non altro de' finestrini alti e bassi: chiudete l'adito ai pipistrelli e agli uccelli con qualche riparo: ma non lo chiudete all'aria. Badate soltanto ch'ella non ferisca direttamente i bachi; se è fresca o se troppo agitata. Allora

ponete di faccia alle aperture o a'castelli qualche riparo (1).

E l'aprire le finestre, talvolta non basterà. Perchè l'aria di fuori entri dentro e v'entri con forza tanta da scacciare di sui letti i mali vapori che vi covano, occorrerà spesso chiamarla con fiammate che si facciano ai camminetti. Fino dalla terza età, e forse prima, ne proverete il bisogno, o certo l'utilità. Nella quarta occorrono senza dubbio di tanto in tanto; e più la mattina al primo entrare nella bigattaja. Nella quinta età poi fatene mattina e sera e ancora tra giorno, che ne avrete sempre bene.

A questi sussidj può essere necessario d'aggiungerne un altro; se non necessario, utile. Questo è lo inaffiare il pavimento di acqua, nella quale sia stato sciolto quel che si chiama *Cloruro di calce*. A purificare l'aria infetta, il Dandolo suggerì i suffumigi di *cloro*, che si fa uscire in forma d'aria o di fumo, da certa mestura di sal comune, di manganese e di olio di vetriolo. Ne descrissi la pratica nel *Giornale Agrario Toscano*, vol. I. p. 236. Ma nell'anno medesimo io provai a sostituire il cloro

(1) Il Sig Vanoni nel libriccino da me citato sopra (p. 43) « *La piccola nella grande bigattiera* » mette in chiaro la necessità di riparare i bachi da *correnti fredde*; nel mentre che si lascia adito all'aria esterna.

immedesimato con la calcina e sciolto poi nell'acqua. Nel quale stato non dà molestia alla respirazione, ed è facile a usarsi e senza pericolo. Il signor Bonafous di Torino fece l'esperimento medesimo, e ne consigliò l'uso in uno scritto pubblicato l'anno di poi: del quale io diedi cenno nel *Giornale Agrario*, Vol. II, pag. 231, e indicai il modo di procedere da lui descritto, che è il seguente.

Si mette in un vaso di vetro o di terra inverniciata, una parte in peso di *Cloruro di calce;* che sotto questo nome si vende in Firenze da chi prepara e smercia i così detti *prodotti chimici*, e che va custodito in una boccia ben turata. Vi si versa prima a poco a poco, come si farebbe per ispegnere la calcina, e poi andantemente, tant'acqua che sia 30 volte più in peso: si agita e si lascia posare. Quando l'acqua è chiara, si travasa adagino, in modo che non intorbi. E con essa si innaffia il mattonato, si spruzzano i muri, e con un granatino intinto si spazzano anco le stuoje che puzzassero per fradiciume di letti. Di dovunque venga mal odore, là gettate di quest'acqua: l'infezione sparirà a un tratto, fosse anco il cesso. Nella posata del vaso rimescete un'altra volta dell'acqua; che sarà meno possente, ma buona ancora. Il vaso del cloruro tenetelo nella stanza dei bachi, e

manderà esso stesso un vapore che purifica e risana l'aria.

## Articolo II.

### Della prima età.

Dopo le cose dette nell'Articolo precedente, le particolari avvertenze che ci resta da dare per ciascuna delle prime quattro età dei bachi, si riducono a questi capi:

1.° Il calore da mantenersi nella stanza.

2.° Lo spazio che si deve assegnare ai bachi.

3.° La nettatura della foglia: quanta se ne abbia a dare, in quanti pasti; e se tagliata, o no.

4.° La muta de'letti.

5.° La durata di ciascuna età.

Facciamoci dell'età prima.

*Calore.* Il Dandolo richiedeva in questa età una temperatura di 19 gradi. Dopo di lui, certo signor Cammillo Beauvais (che imaginò di far correre i bachi, come oggi si direbbe, *a vapore*) ne prescrisse ventiquattro. V'è stato invece in Lombardia chi ha pensato bastare gradi 14 o 15. Il signor Castellani, in un'operetta pubblicata l'anno passato,

si attiene per la prima età da gradi 22 a 20 (1). Io posso affermare per prove fatte, che una temperatura inferiore a 14 gradi è assolutamente nocevole: non solo ritarda il crescere de' bachi, ma ne fa morire molti, immiserisce e disuguaglia grandemente i rimasti. Ad una temperatura di 15 a 16 gradi i bachi non saranno rigogliosi; ma pur verranno a bene. Un calore di 17 gradi a 18, basta a farli prosperare. Ed io procuro di non passar mai 18. Bensì, come ho detto parlando della nascita, gli è bene tenere per alcun poco i bachi appena nati, a 19; e condurli dopo un giorno a 18 o 17 e mezzo.

Se una temperatura troppo bassa assidera e immeschinisce i bachi, una troppo alta incita troppo la loro vitalità, risecca l'aria e il corpo loro; obbliga chi li custodisce a sollecitudini continue, per rendere all'aria il dovuto umidore, e per attutire con frequentissimi pasti la fame dei bachi; ai quali anco non concede tempo bastevole per adunare in una vita più lunga e con operazione regolata, molta seta ne'serbatoj loro; e la seta medesima fa men sottile di bava, perchè allarga le filiere del baco. Aggiungete a questo, e la difficoltà di mantenere un sì grande calore, dì e notte; e il peri-

(1) Castellani G. B, *Dell'allevamento de' bachi da seta.* Firenze per la Galileiana 1851, pag. 136 a 138.

colo pel bacajo di buscare un mal di petto o una forte infreddatura a passare a un tratto dalla bigattaja dove fa estate, alle altre stanze dove non è ancora penetrata la primavera. – Io ho sempre mirato a questo: di trovare per l'industria della seta, come per le altre tutte della campagna, pratiche siffatte; che producendo l'effetto desiderato, possano essere adattate a tutti, e diligentemente seguite senza danno della salute nè troppo incomodo. Or quelle che propongo in questo libretto, sono tali: e siccome per esse io ottengo costantemente bozzoli cercati dai trattori, perchè rendono il 2 per cento più degli usuali fra i buoni; e che furono creduti meritevoli d'un premio nell'ultima esposizione dell'Industria Toscana, e d'una *menzione onorevole* all'esposizione universale di Londra; io spero che chi voglia imitarmi, avrà anch'egli abbondevole frutto delle sue fatiche.

Io consiglio dunque, durante la prima età, un calore che non passi 18 gradi e non scenda sotto 17.

Il qual calore si genera facilmente e si mantiene in quella che abbiamo chiamato *stanzina* o bigattaja minore, con una stufa di terra, grande in proporzione della stanza e che arda di continuo, con fuoco lento. Quando è accesa bene, si accomoda con pezzetti corti e grossotti di legna

forti; e si lascia lo spiraglio dello sportellino di ferro quasi affatto chiuso. Il fuoco dura così parecchie ore; e non occorre essere là sempre a metter legna, o rattizzare. La pratica vi sarà maestra. Se nel corso della notte, uno può senza molto scomodo visitar la stufa una volta e aggiunger legna; farà bene. Se non può, non si sgomenti. La stufa lasciata bene avviata la sera tardi, manderà calore per lungo tempo: e dove troviate di prima mattina il termometro sceso d'un grado o due, non sarà gran male. I bachi sul moro nel loro nativo paese devono certamente, nella notte, provare una diminuzione di caldo anco maggiore.

Non vi confidate di poter riscaldare, quanto bisogna, la stanza dei bachi, con bracieri. La brace non ha tanta possanza: e l'avesse anco, voi non la dovreste adoperare, perchè ella corrompe l'aria; quando pur sia, come voi dite, *sfogata*, cioè ch'ella abbia rimesso del suo primo ardore.

*Spazio.* Lo spazio che vogliono i bachi nella prima età, è quello che è stato loro assegnato fino dal principio di essa, quando si sono disposte, nel modo che abbiamo detto, le ciocchettine co' bachi appena nati: cioè braccia quadre 4 almeno per 12 anella. Se è un poco più, tanto me-

glio. Questo luogo sarà stato occupato bel bello da'bachi allargati con le governature, e (bisognando) col diradarli, come abbiamo detto già; così che al tempo dell'addormentarsi, lo abbiano tutto preso.

*Foglia.* La foglia si netta diligentemente in questa prima età dalle more, dagli occhi o nodi delle ciocche e anco da'gambi se sono grossi. Quello che si dà ai bachi, deve potere esser tutto mangiato da loro. La foglia sia della più tenera e sugosa: la salvatica e quella che non ha more, sono le migliori. Si taglia finissimamente e si dà appena tagliata. Per tagliarla presto e con uguaglianza, sono state inventate macchine di più maniere. Sono arnesi costosi e facili a guastarsi; nè consiglierei di comprarli, se non a chi avesse una sterminata quantità di bachi. Potrebbe, credo io, imaginarsene alcuno più semplice e poco costoso. Intanto per le nostre piccole e mezzane bacherie, contentiamoci d'un coltello tagliente, o d'una di quelle che nelle cucine si chiamano *mezzelune*, e che possono avere due lame.

I bachi piccoli vogliono mangiare spesso, e foglia fresca. Perciò conviene dare loro maggior numero di pasti nella prima età che nelle seguenti: I Chinesi sono giunti a darne fin due in un'ora,

e perciò 48 in 24 ore (*Bonafous*, Op. cit. p. 131): e ne scemano il numero al crescere de' bachi. Nessuno si crederà obbligato a imitar quest'esempio. Ciò non di meno è oggi riconosciuta come cosa di grande utilità, il governare i bachi piccini più spesso che prima non si faceva. Quattro pasti quanto il Dandolo ne prescriveva, ed io dopo lui, sono pochi. Meno di sei non se ne può dare nella prima età. Intendo pasti regolari, dopo finita la nascita: perchè ai bachi appena nati convien dare, come ho insegnato, un poco di foglia freschissima e minutissima senza regola d'ora, appena si mettono le ciocchettine sui fogli. Sei pasti bastano; ma se potete darne sette o otto, farete meglio: darete così meno foglia alla volta, e i bachi l'avranno più fresca. Distribuitela sottilmente e ugualmente con un vaglietto di mezzo braccio, a buchi del diametro di 5 piccioli di soldo (*millimetri* 12). Fate in modo che i bachi non lascino foglia e il letto non si ammonti. Governate la prima volta i bachi la mattina fra le 4 e le 5; e dividete in tempi uguali la giornata fino alle 10 della sera (1). Non vi private del dovuto riposo, per governare

(1) Chi ha pochi bachi da custodire, e per gracilità di salute, o altra cagione, non possa levarsi tanto di buon'ora, non si sforzi; ma spartendo diversamente i pasti, darà l'ultimo alle undici della sera o a mezzanotte.

la notte: chè nel grosso delle fatiche vi trovereste fiacchi e ammalereste. – Io non so se i bachi mangino sempre a un modo: inchinerei a credere che nella notte sentano meno appetito. Ma questo bene io so, che per troppa cura de' bachi, io non ho mai lasciato di pigliarmi pensiero degli uomini: e che i miei bachi non hanno perciò prosperato meno. Procuro bensì che l'ultimo pasto della sera sia un poco più grosso.

Io non prescrivo la quantità di foglia che dovrete dare pasto per pasto. Governando con buona regola, ve ne verrà dato da sè quel tanto che è necessario: più quando il baco mangia di più; meno, quando il suo appetito cala. Vi gioverà pesare la foglia per una vostra norma: acciocchè non ne tagliate più del bisogno. La foglia tagliata, secca più presto: e non che secca, ma soltanto appassita, è da'bachi mangiata per forza e non fa loro pro; meglio è buttarla via. – Perciò coglietela poco prima di darla, e conservate in luogo umido e fresco quella poca che ne rimane. Sapendo quanta ne avete consumata nel pasto precedente, ne pesate pel veniente un poco più, finchè cresce l'appetito de'bachi; un poco meno, quando egli scema.

Se la bacheria è grossa, e i bacaj più d'uno e non ancora molto sperimentati, convien pesare a ciascuno la porzione di foglia che egli ha da dare;

acciocchè l'uno non ne dia più, l'altro meno. Abbiate questa avvertenza in tutte l'età de' bachi.

Alla fine di questa età vi troverete aver consumato (comprese le ciocche per ragunare i bachi nati) una libbra circa di foglia nettata, per ogni anello.

*Letti.* Non occorre in questa età levare i letti, o come suol dirsi, *mutare:* perchè per la foglia nettata, e pel calore senza umidità che si mantiene nella stanza, i letti rimangono sottili e asciuttissimi. Pure v'è oggi chi muta, avanti che i bachi dormano. Se così vi piace, e se per alcuna ragione i letti fossero alti e umidi, potete facilmente mutare co' fogli bucati; come dirò nelle età seguenti.

*Durata dell'età.* È di cinque, di sei, o di sette giorni secondo il calore a che si tengono i bachi. — Di cinque, a 19 gradi; di sei, tra 17 e 18; di sette, fra 17 e 16. Io la considero di sei giorni circa. I bachi fino dal 2.° giorno dopo la nascita, cominciano a mutare aspetto: non pajono più così pelosi; e il loro capino ingrossa e imbianca. Poi vengono pigliando un colore come di nocciuola. Vicini alla dormitura, si fanno quasi trasparenti, e d'un colore tra giallino e verdognolo. L'appetito loro cresce sino al 4.° giorno. Da quello in poi, scema fino a

che non s'addormentano. Pigliatene regola per i pasti. — Per la dormitura leggete con attenzione quello che ho detto al §. 3 dell'Articolo precedente.

## Articolo III.

### Seconda età.

Per conoscere quando è tempo di mutare i bachi dopo che hanno dormito la prima volta, rileggete il §. 4 dell'Articolo 1.°. Ma, come ho già notato, non tutti s'avveggono della prima dormitura de'bachi e del primo loro mutar di pelle. Giova dunque ricordare che « il muso nuovo del « baco è grosso e quasi fuor di proporzione del « resto del corpo, è tenero e sbiancato; laddove « il vecchio muso che gli cascò nella muta, era « aguzzo, nero, lucente: la nuova pelle è grin- « zosa e come appannata o farinosa, mentre la vec- « chia era tesa e luccicante. Questi due segni fan- « no distinguere a occhiata i bachi desti e spoglia- « ti, da quelli che dormono tuttavia o che non « sono ancora sopiti; massime se si pongano insie- « me a confronto. E questo confronto è bene di « farlo ». (*Giorn. Agr.* Vol. IV, p. 223). Avanti di por mano a mutare i bachi « si saranno preparate « le stuoje dove si vogliono trasportare, ripulen-

« dole diligentemente da ogni sudiciume, soprat-
« tutto dalle ragne; e coprendole di fogli. E non so-
« lamente si hanno a diragnare le stuoje, ma dove
« son ragne, si ha da ricercare il ragno, che per
« lo più stà riposto in qualche bucolino tra i re-
« goli e le canne della stuoja, o nelle commet-
« titure de' regoli medesimi; ed ucciderlo. Perchè
« tali ragni che si appiattano nelle stuoje, fanno
« poi la caccia a' bachi, massime finchè son pic-
« coli; li tirano su a uno a due a tre per volta,
« avviluppandoli in un filo di ragna come in una
« rete, e poi li mordono e li succiano. Chi ci
« bada, vedrà bene spesso di questi bachini
« pendere ciondoloni e come strozzati, da un filo
« che è appiccato alla stuoja superiore: sulla guida
« di quel filo si vada in traccia del ragno per li-
« berarsi da questo inimico (Ivi).

*Spazio.* Sia il doppio almeno che nell' età precedente. Co' fogli bucati, disposti come è detto a suo luogo, e (se occorre) lasciando un qualche vuoto fra loro, si occupa facilissimamente il posto che conviene.

*Foglia.* Per la muta si pigliano polloncini teneri, o talli dell'anno con 4 o 5 foglie e la punta. Di moro salvatico o di foglia senza more, saranno

i migliori. Non ne mettete scarsamente sui fogli bucati. Alla prima governatura, spargete della foglia tritata ne'vuoti rimasti fra i polloncini dibrucati fino alle costole delle foglie, acciocchè i bachi si distendano. Alle governature seguenti, cominciate ad allargarli. Così fate nelle seguenti età, senza che io debba ripetere l'avvertenza. E la governatura prima si dà qualche ora dopo la muta; più presto o più tardi, secondo che i polloncini sono stati mangiati.

La foglia si tagli un poco meno sottilmente. Il vaglietto con che si governa, può essere il medesimo che nella 1.ª età. La nettatura può essere meno minuziosa: massimamente se voi caverete, almeno una volta, il letto a'bachi, avanti che s'addormentino. Io anzi comincio da questa età a non far più nettare la foglia; perchè col soccorso de'fogli bucati si cavano i letti facilissimamente quante volte bisogna. Oltrechè, le more acerbe non fermentano, e si riseccano al calore della stanza. Di non nettare la foglia, torna bene per più conti: si risparmia gran tempo e grandissima noja; la foglia è più fresca, non piglia siti, e non è infranta da chi la maneggia per nettarla. Per questo solo i miei contadini mi benedicono del trovato dei fogli bucati. Ciò nondimeno se in questa età ancora vi piace nettar la foglia,

fatelo. Certo ve ne asterrete nell'età seguente, quando il consumo crescerà a segno da farvi piangere il tempo e la fatica che spendereste nell'uggioso lavoro del nettare.

Per la muta de' letti vedrete quel che dirò alla 3.ª età. I pasti siano sei. Cinque potrebbero a rigore bastare: ma non vi fate rincrescere di darne uno più. Spartite convenientemente le 17, o 18 ore della giornata in 6 parti; cominciando dalle 4 e mezzo della mattina fino alle 10 della sera. La foglia che consumerete in tutta l'età, sarà di libbre 4 circa per anello.

*Calore.* A un incirca il medesimo. Può restare un poco più indietro verso i 17 gradi. Non lasciate di aprire, e tenere più che potete aperte le finestre.

*Durata.* Un giorno meno che quella della prima età: e in proporzione è il crescere e lo scemare dell'appetito.

Alla fine di questa età, cioè quando i bachi sono da mutare, io ne consegno a'contadini quella porzione, che secondo la quantità di foglia del loro podere, ne debbono avere: e che ho tenuti separati fino dalla nascita. Fo governarli co' fogli bucati per

la muta: e quando sono da prendere, fo porre uno accanto all'altro que' fogli in una o più stuoine adatte a portarsi in capo, empiendole affatto. A casa, il contadino ripiglia que' fogli, e li distribuisce in altre stuoje, in modo da dar loro il posto che è assegnato alla terza età: e li governa leggermente.

Per il trasporto, adatto certi sostegni sulle stuoine, alti un quarto di braccio: su' quali si posano due pertiche, e sulle pertiche si distende un panno (tovaglia, tenda o altro) appuntato pe' lembi alle sponde della stuoina. Si fa così come una bara coperta. Una donna piglia la stuoina in capo, e la porta senza alcun suo imbarazzo, e senza che i bachi soffrano punto. Ma però badate che non piova o non tiri vento freddo.

## Articolo IV.

### Terza età.

Nella muta dopo la seconda dormitura, metterete le solite strisce di bachi in tante stuoje che ragguaglino braccia quadrate 24 almeno per oncia, o braccia 2 per anello: che tanto spazio occorre assegnar loro per la presente età. — I fogli so-

vrammetteteli uno all'altro, poco più d'un dito acciocchè non imbarazzino nella muta de' letti.

La temperatura non passi 17 gradi, basta che sia più di 16. — Ma se per dare aria alla stanza, e tenere anzi le finestre aperte gran parte del giorno a più riprese, vi dovesse scendere il termometro a qualche cosa meno di 16 gradi, non ve ne curate, e non perdete il gran prò che viene alla sanità dei bachi dallo scacciare la mala aria de' letti. Quando il baco è vispo e mangia appetitosamente, egli non patisce per freddo.

E i letti van mutati di certo più d'una volta in questa età: avvertendo di cogliere un buon punto, per l'ultima. Cioè tanto vicino alla dormitura che i bachi dormano quasi senza letto: ma pur non tanto che una parte già siano assopiti, o almeno ingrulliti, e non salgano su' fogli bucati. — Se alcuno pure ve ne restasse, si piglia gentilmente con le dita. — Per la muta de' letti, si distendono, senza pigiare, i fogli bucati, sopra i bachi; in modo che non vi resti alcun vuoto, o vi resti sì piccolo che non guasti. Sui fogli si spande foglia intiera non troppa nè poca, e distribuita ugualmente per tutto: e si aspetta a levare i fogli al pasto seguente. In quel frattempo i bachi saranno tutti saliti: e se alcuno per caso non fosse, può senza offesa essere a questa età pigliato con le

mani garbatamente. Se tra foglio bucato e foglio, rimanesse alcun vuoto, perchè un dato numero di fogli non finisse affatto di cuoprir la stuoja, ci si mette alcuna ciocca di foglie; e quelle si pigliano nella muta, e si distribuiscono ne' due fogli vicini.

Per mutare, ci si fa dall'un capo della stuoja, incominciando dal piano più alto; affinchè i cacherelli, e i rosumi che cascano nel cavare il letto, non vadano sui bachi di sotto già mutati di letto. Questa avvertenza abbiatela presente in tutte le altre età. Si cava un foglio (o due), pigliandolo destramente per due cocche, come ho già detto; si posa sopra una delle assicine che servono alla muta dopo le dormiture: e si serba. La parte di letto restata vuota, si cava; prendendo quell'uno o due fogli che la contengono, e che a tal fine sono stati sovrammessi poco: si vuota il letto in un corbello appiccato alla sponda della stuoja con un uncino; e si rimettono i fogli medesimi, se sono asciutti, o se ne mettono altri. Su questi si trasportano i bachi del pezzo prossimo di stuoja, pigliando il foglio bucato che li contiene: e si cava da quel pezzo il letto. Si va così innanzi, trasportando via via i bachi nel luogo pulito, e cavando il letto che rimane scoperto: finchè da ultimo resterà un posto vuoto, dove si metteranno i bachi

levati dall'altro capo della stuoja o della fila di stuoje, e serbati sull'assicina (1).

La foglia, non occorre nettarla: — Si dà tagliata meno fine. Perciò è ottimo il falcione con che si fa il segato ai buoi, ripassandovi la foglia più volte e badando di tagliarla unita. Nel vaglietto rimarrà quella che sia troppo grossa, la quale si rimette nel falcione. – Al principio dell'età va tagliata più fine: più si va in là, meno. E potrete forse verso la fine dell'età (almeno un pasto sì, uno no) dar la foglia intiera, che non s'acquatta nel letto; e su quella i bachi salgono a pigliar aria e ricrearsi. Ma badate però di non ne dare troppa; il che avviene facilmente, passando a un tratto dalla foglia segata alla intiera. Conviene distribuirla molto sottilmente, e pigliar norma dal come è mangiata dai bachi.

Il vaglio per governare in questa età con foglia tagliata, abbia i buchi di 7 piccioli di diametro (*millimetri* 17) e sia esso stesso del diametro di soldi 11 (*centimetri* 32).

Date cinque pasti. Quattro vi basteranno forse, quando crediate poter dare convenientemente la

(1) Se in ogni stuoja o filare di stuoje abbiate lasciato da una testata un vuoto conveniente, farete più presto con meno impazzamento.

foglia intiera. Nella separazione de' bachi non ancora addormentati, dai più che dormono, usate su fogli bucati foglia tagliata grossamente ; se no, ne darete troppa. Queste separazioni sono, nella terza dormita, più che mai necessarie.

Alla fine dell'età, avrete consumato da 10 a 12 libbre di foglia, non nettata, per ogni anello di bachi. Il più e il meno dipende dalla maggiore o minor quantità di more che la foglia abbia. Nel Val d'Arno superiore n' è abbondantissima, e le libbre 12 si consumeranno tutte.

Questa età dura da 7 a 8 giorni. Il maggiore appetito de'bachi sarà nel quinto e nel sesto giorno.

Aggiungo quì un'avvertenza, che nelle età precedenti era meno necessaria. Essendo cresciuto il da fare, e una persona mal bastando alla custodia de' bachi (dove non siano in piccola quantità) è più che mai necessario partire « la fo-
« glia di ciascun pasto in tanti pesi uguali quanti
« sono i bacaj, se ciascun bacajo governa una
« eguale quantità di bachi, o proporzionare ai
« bachi di ciascuno il peso della foglia; per esser
« certi che tutti i bachi siano governati ugual-
« mente. Così è necessario che un bacajo custo-
« disca sempre, e solo, quella quantità di bachi
« a cui può badare, senza che mai (fuori d'un

« caso straordinario ) i bachi siano governati da « una mano ad un pasto o in un tal giorno, e da « un'altra nel pasto o giorno seguente. Se ciò si « permettesse, non si saprebbe mai a chi rimpro- « verare un mancamento che si scoprisse, nè i « bacaj piglierebbero pe' bachi quell'amore che si « piglia ad una cosa che si abbia continuamente « in cura, nè conoscerebbero successivamente i « loro giornalieri bisogni, massime in vicinanza « della nuova dormitura. Queste due avvertenze « sono di molta importanza.

« Il baco in questa età si è notabilmente in- « grandito: il suo muso non è più divenuto « nero lucente come nelle prime età, ma si è man- « tenuto d'un colore bigio tendente al rossiccio; « si è allungato e sporge molto in fuori. Dopo « questa terza dormitura, il corpo del baco par « senza peli, è d'un colore bianco-giallognolo, « e la sua pelle molto aggrinzata. Le estremi- « tà de'piedi posteriori si sono indurite e fatte « come callose; cosicchè cominciando dalla terza « età, i bachi al muoversi fanno un certo mormo- « rio come di un'acquerugiola che cada sulle fo- « glie delle piante. Questo calpestio è più sensibile « quando si dà loro mangiare, perchè allora si « muovono tutti in cerca della foglia » (*Gior. Agr.* T. IV, pag. 235).

## Articolo V.

### Quarta età.

Se la capacità della stanza minore vi consente di tenerci i bachi anco in questa età, avrete comodità maggiore a trasportarli nella stanza maggiore al principio della terza età. Ma se ciò non potete, osservate quel ch'io prescrissi già nel *Giornale Agrario*, Vol. IV, p. 237 e seguenti.

« Alla muta con che comincia questa 4.ª età, « i bachi si trasportano nella grande bigattaja; ri- « chiedendo essi un più grande spazio di quello « che la piccola comporti, e contentandosi d'una « temperatura che la stagione procura quasi sem- « pre da sè, onde non si ha da temere una nota- « bile spesa di legna per riscaldare una grande « stanza.

« Se lo stanzone della grande bigattiera, è « ampio e fresco per esposizione e per grossezza « di muri, sarà necessario riscaldarlo, avanti di « portarvi i bachi; e rifarci fuoco la notte, o in « qualche giornata rigidetta che i nostri climi ci « regalano bene spesso anco a Maggio avanzato.

« La temperatura che i bachi amano nella « 4.ª età è tra 16 e 17 gradi. Ma la stagione può

« talvolta non permettervi di tenerla sì bassa. E « allora, senza punto inquietarvene, voi baderete con più attenzione a mantenere un'interna « placida ventilazione col mezzo degli sfogatoj e « delle fiammate; e soddisfarete al più vivo appetito de'bachi con un cibo un poco più abbondante.

« Per ogni oncia di seme, preparerete e farete « occupare bel bello ai bachi in questa età braccia « quadre 50 circa (meglio 60 o br. 5 per anello). « Questo spazio va scelto con giudizio nella grande « bigattiera, avendo in mira: 1.° di preferire le « stuoje più comode pel servizio; 2.° di lasciare « libero per la muta seguente (al principio della « 5.ª età) qualche numero di stuoje poste nel luogo men caldo della stanza, per mettervi i bachi « spogliati i primi e primi mutati; al qual fine sarà « bene occupare il luogo più caldo nella presente « quarta età; 3.° che le stuoje ingombre ora, siano « situate in guisa, che se nella muta della 5.ª età « occorresse di rimettere in queste i bachi mutati, possano essere sollecitamente sgombrate « da' letti, senza nojare i bacaj che attendono alla « muta. Sarà difficile e talora impossibile congiungere tutte queste cose; ma è bene conseguirle « più che si può, e proporsele sempre ».

Fin quì dello *spazio* e della *temperatura*.

*Foglia.* Non si nettava più nell'età precedente; molto meno ora. — Si può dare falciata appena nel primo o secondo giorno. Poi torna meglio darla intiera; fuorchè in prossimità del dormire, quando con una ciocca di foglia si coprirebbero 20 bachi, mentre si vuol darne un pezzetto ad uno. Allora si ritorna a tagliarla come conviene. — Gli è chiaro che non si fa più uso dei vaglietti; e si deve addestrare la mano a distribuire la foglia agguagliatamente. Il che riesce meno facile ora che nell'età veniente, quando la si dà in abbondanza maggiore. — L'avvertenza data nella terza età intorno all'assegnare a ciascun bacajo i suoi bachi, e pesare la foglia ad ognuno, ricorre quì maggiormente: e così nell'età che verrà, senza ch' io debba ripetere la medesima cosa.

Quattro pasti bastano: massimamente se date la foglia intiera. Vi può anzi avvenire che all'ora del pasto i bachi non abbiano mangiato la foglia tutta; e ch'ella sia tuttavia fresca. Allora indugiate a governarli: e sterzando le ore, date tre pasti soli. Quello della sera è bene che sia sempre più abbondante, pel maggior tempo che corre d'allora alla mattina. Ed io, in questa età, non soglio neppur aspettare le 10 per l'ultimo pasto: fo darlo alle 9; per mandare più presto a letto i bacaj che in questo tempo si levano alle 4.

La foglia che consumerete in tutta l'età, sarà libbre 30 a 40 per anello, secondo l'abbondanza delle more.

Non occorre dire che in questa età van mutati i letti più volte, secondo che ne conoscerete il bisogno: e l'ultima, in vicinanza della dormitura. — L'aria interna sia sempre sana come di fuori. Tenete aperte le finestre e gli sfiatatoj quanto occorre. Finchè il termometro non scenda a 15 gradi lasciate ogni cosa aperto; quando il vento non tiri forte. E se fa caldo troppo, socchiudete dalla parte del sole e inaffiate. — Mattina e sera almeno, fate ai camminetti fiammate. Aria pura e sempre mossa; letti pochissimo alti; e non temete.

Quest'età dura otto giorni, se la temperatura non sia maggiore di 17 gradi, nè minore di 16. Nel 4.° nel 5.° e nel 6.° giorno i bachi mangiano il più.

« Subito dopo il primo pasto del primo gior-
« no, il baco acquista vigore, ingrandisce e im-
« bianca, perdendo il brutto colore che aveva
« avanti di prender cibo. Seguita a sbiancare viep-
« più ne'giorni seguenti, e cresce più prestamen-
« te che nelle passate età, giacchè il suo peso si
« aumenta 4 volte quel che era al tempo della
« muta. Vicino a sopirsi la 4.ª volta, si vuota e
« rimpiccinisce. Rispogliato dopo la 4.ª dormitura,

« piglia un colore cenerino rossastro che è fra « quello del caffè-e-latte e della cannella (*Gior-* « *nale Agrario*, Vol. IV, pag. 23). Ed entra nella quinta età.



## CAPITOLO QUARTO.

**Della quinta età.**

Eccoci a quel tempo in che il baco dà maggiori pensieri, e vuole continua vigilanza. Ora, o si raccoglie il frutto delle fatiche durate e delle noje sofferte in quattro settimane almeno, senza contare la covatura; o si perde fatiche, spese, sofferenza e pensieri. E non è tanto la negligenza, quanto la mala custodia, quella che, alle mani dei più, distrugge spesse volte in un giorno, la più bella bacheria condótta a bene fin dopo la quarta dormita. Eppure di ben poche cose ha bisogno il baco, il quale sia giunto sano a questa quinta età. Ma quelle poche, sono vitali: e son esse appunto, che in parte almeno, gli sonô negate da chi stima avere per lui la più diligente sollecitudine. Queste poche cose sono: foglia buona e quanta il baco ne vuole; aria sana; e modo di lavorare il suo bozzolo senza affogare. — Poche cose; ma che ne inchiudono molte. Le esporremo in due Articoli: uno dei quali tratterà di quello che è da farsi dacchè i bachi sono svegli *della grossa*, fino a che

siano maturi; l'altro del fare i boschi e del modo di mandarvi i bachi.

### Articolo I.

Della custodia de' bachi durante la quinta età.

Non occorre ch' io ripeta le cose dette intorno al tempo in che si devono mutare i bachi dopo la dormitura, e al modo di mutarli. Dirò solamente quello che spetta in particolare a questa muta.

Se i bachi non fossero già stati portati nella bigattaja maggiore, fino dalla muta precedente, vi si portano ora. Ed ora più che allora, per le cresciute stuoje, è necessario raddoppiar le brigate di quattro persone che mutano; è necessario usino tutti grande attenzione, ed operino in silenzio e con regola. Quando i bacaj siano molti, non si può far senza d'una persona che sia capo, e diriga, vigili, comandi con buona grazia ed autorità.

Il posto che vogliono venire occupando in quest'ultima età i bachi, è di braccia quadre nove a nove e mezzo per anello: cioè 108 a 112 per oncia almeno. Io cerco di abbondare. — Ho sempre nominato braccia quadre, senza dire come se ne fa il conto; pensando che da tutti si sappia. Ciò nondimeno, siccome ora la mancanza di spa-

zio sarebbe mortale, ripeterò (perchè non accadano sbagli) quel che dissi già nel *Giorn. Agrario*, vol. 1, in quel secondo Articolo che trattava appunto della quinta età; e del quale riferirò quì parecchi brani.

« Per conoscere le braccia quadre si contano « tante volte le braccia della lunghezza, quante « sono le braccia della larghezza; o viceversa. « Nella misura non considerate i regoli; e una « volta misurate le vostre stuoje, segnatevi so- « pra in modo visibile quante braccia quadre elle « tirano.

« Tra le stuoje che vi bisognano per questa « muta, potete contare anco quelle in cui già fos- « sero i bachi; che si adopreranno anch'esse, ap- « pena saranno sgombre ».

Nelle altre mute abbiamo posto subito i bachi in tutto quel numero di stuoje che bisognava; pigliando di esse stuoje una sola parte, e allargando di giorno in giorno i bachi. Si può fare così, in questa muta ancora. Ma per comodo maggiore, per non essere cioè astretti a vuotar subito le stuoje in che i bachi hanno dormito; ed anco per non buttar via foglia, io ho sperimentato esser cosa più espediente, occupare nella muta, di quattro tre delle stuoje che bisogneranno da ultimo. E ciò si può fare, perchè fino dal terzo

giorno s'ha da incominciare a mutare i letti, e seguitare a mutarli, di due giorni uno, e poi ogni dì. Avete dunque continuamente il modo di allargare i vostri bachi nella muta dei letti. E l'allargamento si fa con facilità grandissima, voltando i fogli bucati ove i bachi sono saliti, dall'altro lato, nel riporli sulla stuoja sgombra di letto: cioè in guisa che le testate del foglio, le quali prima toccavano le sponde delle stuoje per traverso, ora corrano per lo lungo della stuoja. Di mano in mano che avanza un foglio, si porta in altra stuoja: badando però di non mescolare bachi che non siano del tutto compagni. Se vi piace seguire questo consiglio, voi nella muta de' bachi dopo la dormitura, metterete i fogli bucati che li contengono, da sponda a sponda per traverso nelle stuoje ove li trasportate, e lascerete tra foglio e foglio tanto vuoto, che basti al distendersi de' bachi in tre giorni: tanto cioè che venghiate a pigliare a un incirca la metà più del posto che i bachi avevano nella dormitura.

*Foglia.* « Per mutare i bachi non è buona la « foglia; ma si usano i polloni, cioè le messe nuo- « ve; e anche marze sottili, cioè le messe dell'an- « no avanti o, come dite, *frustoncini* ».

Così io scrissi già, quando per mutare e trasportare i bachi dopo le dormite, si usava di pigliare in mano i polloni carichi di bachi, e porli sulle tavolette. Co' fogli bucati sparisce questa necessità; e si può usare la foglia com'ella si pela. Ben è vero che per lo più vi sono mescolati i talli teneri; e questi sono più adatti pel baco che mangia la prima volta. Ma i frustoncini legnosi non sono necessarj, anzi imbarazzano nella muta dei letti, e strappano i fogli.

« I talli o polloni si costuma di spuntarli con « molto scrupolo, perchè si crede che in questa « età le *punte* (quelle che il Dandolo chiama *ger-* « *mogli*) *strozzino* i bachi. Questo è un errore. « Spuntate, se volete: sarà tanta roba inutile di « meno che voi metterete sulle stuoje; perchè « il baco se trova foglia migliore, cioè più con- « sistente, più ricca di nutrimento e più adat- « tata alla forza che ora ha nelle seghe e nello « stomaco, non mangia sicuramente queste te- « nere fogliette poco nutritive e difficili a segarsi. « Ma quando anco fosse costretto a cibarsene per « non aver altro, non muore certamente per que- « sto: solamente vien meno vigoroso, va al bosco « più tardi e fa un bozzolo meno sodo. Ecco tutto « il danno, quando il baco fosse obbligato a non « mangiar altro: e voi medesimi potete assicu-

« rarvene governando qualche baco a parte con
« pure punte, come ha fatto il Dandolo e come
« ho provato anch'io. Ma se il baco trova altra
« foglia, lascia stare le punte. Di guisa che a le-
« varle, non guadagnate altro che scemare l'in-
« gombro dei letti, e acquietare le vostre paure.
« I gambi, gli occhi legnosi delle ciocchette di fo-
« glia e qualche pezzetto di frustoncino tengono
« il letto sollevato, e l'aria vi entra e lo rasciuga:
« i bachi godono a salirvi su e prendervi aria e ri-
« posare quando sono satolli. Nettare affatto la fo-
« glia, sarebbe dunque più disutile che vantaggio-
« so. Ma per quanto si può, la foglia va scossa
» dalle more. Se le more sono acerbe, il baco non
« le mangia, e si accresce il letto; se sono mature
« e molte, il baco ne può mangiare anche troppe,
« e gli si può sciogliere il corpo. Ma quel che è
« peggio, i letti ribollono in poco tempo, mandano
« aria cattiva e puzzo insopportabile: e se i bachi
« non si mutano quasi tutti i giorni, o muojono o
« ammalano in gran parte. So bene che chi ha
« molti bachi, massime in certi giorni di maggiore
« fatica, non trova nè persone nè tempo bastante
« per cavare le more da tutta la foglia che i bachi
« divorano. Nè io pretendo questo: Ma appunto
« quando i bachi sono nel forte del mangiare, la
« mora suol essere matura, e casca da sè allo scuo-

« tere la foglia. Si scuota dunque, si maneggi, si « sollalzi con le mani e con forche di legno, si rivol- « ti, e si spogli di more più che si può. Senza que- « sto, oltre i mali che ho detto già, voi non vi po- « treste regolare nei pasti che date ai bachi. La « mora abbonda tanto in certe provincie e in certi « anni, che fa pigliare di grossi abbagli sul peso « della foglia. Nel Val d'Arno di sopra io ho cavato « qualche volta, di more, anche il 50 per cento. Si « crede dunque di governar bene i bachi, e si dà « loro un meschino nutrimento. Però van cavate « più che si possa le more, e va pesata la foglia « dopo. Il pesare la foglia pei pasti dei bachi è cosa « utilissima, e perchè si scema così o si cresce il « loro cibo con una certa regola; e perchè siamo « sicuri che tutte le persone che governano, diano « la medesima quantità di foglia: assegnando, « come già è stato detto, a ciascuno uno stesso « peso, o un peso proporzionato ai più o meno ba- « chi che ha da governare. Quando uno ha presa « la pratica della foglia del suo paese; e dopo aver « pesato molte volte, egli ha fatto l'occhio al più o « meno che devono essere coperti di foglia i ba- « chi nel governarli; viene senza avvedersene a « darne il giusto. L'allargare che si fa di giorno « in giorno la striscia del letto, accresce il posto « dove la foglia dev'essere data, e però coprendo

« i bachi allo stesso modo del giorno avanti, si dà « senza avvedersene maggior foglia. Più difficile « è di scemarla quando l'appetito dei bachi vien « meno; perchè allora si seguita ad accrescere il « luogo, e la foglia ha da essere di quantità mino- « re. Il pesarla allora è utilissimo, perchè avvisa « di quanto meno si deve alzare la foglia sopra i « bachi. E un avviso anche più sicuro ve lo da- « ranno i bachi medesimi, perchè lasceranno la « foglia che avete lor dato nel pasto innanzi. Po- « chi sono quelli che, avanti di governare, diano « un'occhiata ai rosumi rimasti sui letti; e così « buttano via la foglia e si mettono nella stanza « un grande inimico, cioè un gran letto pronto a « ribollire a quei caldi in poche ore, e a distrug- « gere la più bella bacheria. I rosumi sono di un « avvertimento più sicuro che il pesare la foglia; « perchè mille cagioni possono far sì che voi col « medesimo peso diate un nutrimento differente; « ma il baco che vi dice – sono satollo –, non vi « inganna di certo. E nel risparmio della foglia « sta il vero nostro interesse, e il vero merito « dell'arte di custodire i bachi. Cavare da un « anello di seme molte libbre di bozzoli, prova che « il seme era buono, e che voi avete avuta molta « cura dei bachi: ma i vostri molti e bei boz- « zoli possono costarvi più che voi non li ven-

« derete ; e con tutta la vostra abilità, voi farete « un cattivo negozio. Non è dunque solamente « l'avere più bozzoli da tanto seme, ma quello « che importa, è l'averli con meno foglia che sia « possibile; perchè meno ci costano, più vi si « guadagna ».

Sull'esempio del Dandolo io assegnai già prossimamente la quantità di foglia da darsi ai bachi giorno per giorno. Ma questa indicazione è troppo fallace; a cagione del peso diversissimo che ha la foglia de'varj paesi per la molta o poca mora (1). Sarà invece più profittevole il notare con qual proporzione siasi osservato crescere e scemare i pasti a norma dell'appetito dei bachi. In questa guisa, quando voi abbiate pesato la foglia che consumate il primo giorno, saprete quanta ve ne occorrerà nei giorni seguenti; se ella sia della medesima qualità. E dove non sia, farete il dovuto calo od aumento, secondo la minore o maggiore quantità di more che ella abbia.

La foglia occorsa il primo giorno per la muta e per due pasti, raffiguriamola col numero 1.

(1) Quanta possa riuscire la differenza, apparirà da questo: che il Dandolo dava nella quinta età libbre toscane 1200 circa per 12 anella di bachi, o sia 100 per un anello: ed io devo consumarne più di 200 per anello, pesata con le more.

Le proporzioni saranno a un incirca le seguenti (1):

| | | |
|---|---|---|
| 1.° | giorno | 1 |
| 2.° | » | 1 ½ |
| 3.° | » | da 2 ½ a 3 |
| 4.° | » | da 3 ½ a 4 |
| 5.° | » | 5 |
| 6.° | » | 5 ½ |
| 7.° | » | 6 |
| 8.° | » | 5 ½ |
| 9.° | » | da 4 a 5 |
| 10.° | » | 4 |
| Per finire di mandare i bachi al bosco | | 1 |

Nei due ultimi giorni se ne consuma sempre più che il baco non ne mangia; perchè nella grande distesa de' letti, e coll'occhio e la mano usi a dar molto, è difficile scemare la distribuzione quanto si potrebbe e dovrebbe.

Le proporzioni suddette reggono prossimamente, se i bachi tutti siano al medesimo grado d'appetito. Ma se ne avete altri più innanzi, altri più indietro, si fa un intreccio di dosi quà crescenti, là calanti, che turbano il calcolo. E allora bisogna

(1) Ciò vuol dire che la foglia da consumarsi ne'giorni appresso, sarà a un incirca tante volte quella che fu data nel primo giorno, quante dicono i numeri segnati quì.

far valere il proprio giudizio; ed aver molta vigilanza perchè sia a tutti i bachi amministrata quella porzione di foglia che richiedono in quel giorno; e nulla più, nulla meno. Perciò visitare diligentemente le stuoje avanti di governare, e regolarsi per ciascuna, sul più o meno che i bachi abbiano mangiato nel pasto avanti.

Che se nel primo giorno darete un pasto solo invece di due per l'ora tarda, considerate nella quantità raffigurata nel numero 1, un pasto del giorno seguente. In ogni modo queste proporzioni stesse sono norme alquanto vaghe, non sono regole strette. Pur valgono abbastanza per governarsi nelle provvisioni che sono da fare. Al quale fine aggiungerò qualche altra osservazione.

1.ª Fra il quinto e il sesto giorno della quinta età il baco ha mangiato, dal suo nascere a quel tempo, la metà della foglia: cioè ne ha mangiata tanta, quanta ne mangerà ancora, avanti che lavori il bozzolo. 2.ª Nei tre giorni e mezzo della foga dell'appetito de' bachi (6, 7, 8 e metà del 9) si consuma quasi la metà della foglia che occorre in tutta l'età quinta. — Nella metà del nono giorno il baco comincia ad essere pieno, e allenta grandemente il mangiare.

In questa età, generalmente parlando, 4 pasti sono sufficienti, perchè si può dare molta foglia a

un tratto. Anzi nei primi due giorni possono bastare anco 3. I pasti devono crescere e scemare secondo che si va verso i giorni del maggiore appetito, o a quelli del meno. In generale il pasto della sera sia un poco più ardito, pel maggior tempo che correrà da quello alla mattina. Dopo aver governato (principalmente la sera) riguardate le stuoje; e se la foglia è divorata, rendetene. Quando il baco la vuole, la foglia è *seta;* quando non la mangia, è *concio.*

Se la foglia sia carica di more, e se pesi per la molta carta che ella abbia (come avviene della foglia del Val d'Arno di sopra) la foglia data il primo giorno sarà libbre 5 circa per ogni anello di bachi; e secondo le proporzioni indicate di sopra, ammonterà a libbre 200 o 220 quella che consumerete in tutta l'età. Poniamo libbre 210

| | | |
|---|---|---|
| Ne abbiamo assegnata alla 1.ª età | » | 1 |
| alla 2.ª » | » | 4 |
| alla 3.ª » | » | 12 |
| alla 4.ª » | » | 40 |
| In tutto . . . . . . . | Libb. | 267 a 270 |

Certamente libbre 260 per anello; e perciò libbre 3000 circa, per i bachi venuti da un'oncia di seme, quando per malattia non siano periti.

Torno a dire, che in altri luoghi, per la minor copia di more la quantità di foglia sarà minore: dove possono bastare libb. 200 per anello, dove anco 180. Ciascuno pigli norma dalla foglia del suo paese.

Consumandosi nella presente età grandi masse di foglia ogni giorno, può avvenire che per ostinazione di tempo piovoso, si debba pelarla bagnata. Rarissime volte avverrà questo al bacajo diligente il quale farà, avanti la pioggia, le sue provvisioni; non foss'altro per non esporre gli uomini che pelano, a infradiciarsi: ma talvolta può avvenire; e allora che si ha egli a fare? Far digiunare i bachi; o dar loro foglia appassita, che per timore del cattivo tempo si sia messa in casa in maggior quantità del bisogno? nè l'una cosa, nè l'altra. Così risponde il signor Castellani nel libro già citato (pag. 51), dove egli sostiene che anzi la foglia bagnata di pioggia e di guazza fa bene al baco; e prescrive che la foglia si dia sempre fresca; appena pelata. Io risponderò meno assolutamente di lui (1); ed

(1) Annunziando nel Costituzionale di Firenze (N.° 462, 12 Marzo 1851) il libro del signor Castellani, dissi con rispettosa libertà, in che non assentivo pienamente ai suoi precetti; e perchè. Quel libro però è meritevole d'essere letto dai bacaj, i quali saranno scossi nella ceca fede a certe pratiche perniciose; e vi troveranno utili notizie.

esporrò un'opinione che sta in mezzo alla sua, e a quella un poco troppo superstiziosa del Dandolo, che già seguii anch'io. La mia opinione è: che la foglia non si debba *generalmente* dare ai bachi *subito* dopo pelata: quando non fosse in giornate caldissime e alide, nelle quali quella freschezza può giovare.

Poche ore però bastano a far perdere alla foglia quell'umidità e quel troppo di rigoglio ch'ella abbia; e che non essendo di nocumento alcuno ai bachi viventi all'aperta campagna, può arrecargliene alquanto nelle stanze ove noi li teniamo: se non altro, con accrescere le cagioni di fermentare i letti. – Aggiungo però che darei foglia freschissima, piuttosto che foglia *passa;* la quale è un maleficio pe'bachi: e già la schivano, e non l'abboccano se non indotti da viva fame.

Darei ugualmente foglia bagnata non che di guazza, anco di pioggia, piuttosto che far digiunare i bachi: ma poco dopo muterei i letti, o non potendo subito, gli incalcinerei; e nella stanza manterrei allora più che mai l'aria asciutta, regolandomi sulle indicazioni del *termometro* e dell'*igrometro*. Mi asterrei poi dal dare foglia bagnata ai bachi vicini a maturità.

Intrisa d'acqua non sarà mai però la foglia, se mancandone quando è piovuto, si andrà a'mori

che sono da potare e si taglieranno le frasche; le quali esposte all'aria in un terrazzo, presto rasciugano alcun poco. Ma se mori da potare non se ne avessero, o non se ne avessero tanti, e l'ora del pasto fosse passata, diasi pure la foglia fradicia usando le precauzioni che ho detto. Nè si facciano mai bagnare gli uomini per pelare o potare quando piove, affine d'aver tempo di rasciugare la foglia, avanti di darla ai bachi. S'aspetti che sia spiovuto, e si peli e si dia la foglia com'ella è.

Ma, torno a dire, in queste strette non si troverà mai o quasi mai un bacajo che prevegga e provvegga. Gli è bene però aver dissipato le vane paure intorno alla foglia bagnata, perchè non avvenga mai che i bachi patiscano, nè che si ammassi troppa foglia in casa, ed ella ribolla o appassisca.

*Temperatura.* Se potete contenere il calore fra 16 e 17 gradi, i bachi prospereranno e il pericolo del ribollire i letti sarà minore. Se per la stagione e per le condizioni della stanza, non vi riesce impedire che il calore sia più grande, non restate perciò dal dar aria: ma, come ho già detto parate con tende o stuoje il sole; aprite più dal lato più fresco; tenete aperto la notte; innaffiate il mattonato; movete l'aria con fiammate brevi e fre-

quenti (1); non vi stancate di mutare i letti; e date più foglia ai bachi. — Se vengono improvvise frescure, e il termometro scenda sotto 16 gradi; non ve ne pigliate pensiero, quando i bachi non siano vicini ad andare al bosco. Volendo però far fuoco, potete; e non sarà male. Ma certamente fatelo al tempo che i bachi sono maturi, se nella stanza non sia un calore di 17 gradi almeno. Quando li mandate al bosco, procurate anzi che il termometro salga a 18. I bachi lavoreranno meglio e i bozzoli non saranno spuntati.

*Letti.* I letti sono sempre, ma più nella 5.ª età, il vero nemico de' bachi. Se si trovasse modo di cavare il letto dalle stuoje con tanta speditezza e facilità, che il baco non avesse intorno a sè altro che la foglia di che si deve cibare; quasi nessun baco ammalerebbe. L'arte in ciò non è ancora perfetta. Di tanti artificj imaginati, due soli reggono: le reti e i fogli bucati. Con le reti, raccomandate a bastoncini o canne da due lati, e sorrette con uncini quando si sollevano co' bachi,

(1) Nelle giornate di afa i letti sono più facili a ribollire, e i bachi più sottoposti ad ammalare. Bisogna in qualunque modo dirompere l'aria stagnante e promuovere un placido ventolino. Non sarebbe male sospendere quà e là nella stanza, qualche sottil filo che vi indicasse il moto dell'aria. È facile però, al solo entrarvi, sentire se vi si respira bene.

si muta a un tratto una più grande distesa di letti. Ma le reti la cedono ai fogli bucati in questo; che bisogna dare sopra esse due pasti, affinchè i bachi vi salgano tutti (1); e che nell'alzarle si porta via qualche poco di letto rimasto attaccato alle maglie.

I fogli bucati non hanno questi due inconvenienti: ma nella presente età sono meno adatti, che nella precedente, perchè s'inzuppano dell'umidità dei letti; e per il molto peso de' bachi, cedono, e anco si strappano. Ci vuol destrezza nel sorreggerli per le due cocche in tralice, non troppo tesi, nè troppo lenti: così che le altre due cocche non si arrovescino: e a taluno può forse riuscire più comodo usar mezzi fogli. Pure, se i letti si mutano spesso come si deve, se la carta sia buona (ordinaria quanto si vuole, ma forte e con colla) e si lascino i fogli bucati sui letti quel solo tempo che è necessario perchè i bachi vi siano saliti, e'servono bene all' intento; ed io gli antepongo alle reti. Ho fatto già e sto facendo continui tentativi per trovar cosa migliore (2); e se mi verrà

(1) I Chinesi mettono sulle reti, insieme con la foglia, della paglia di riso segata; e così obbligano i bachi a salir sulle reti, per trovare la foglia. Alcuno ha proposto anco tra noi, di spandere paglia segata sui letti, per tenerli più sollevati.

(2) Vedi nota 1, a pag 117.

trovata, sarò sollecito di darne notizia: ma qualunque sia il modo che si tenga, raccomando che i letti si mutino *tutti i giorni;* almeno almeno ogni 36 ore. — Nel giorno che i letti non si potessero mutare, è buona precauzione spargervi sopra della polvere di calcina, avanti di governare. « Si piglia « della calcina spenta all'aria; si mette in uno stac- « cio chiuso al di sopra con un altro staccio di pelle, « come quelli da stacciare il tabacco o altre pol- « veri che danno nel naso; e stacciando, s'impol- « verano i letti dei bachi avanti di governarli. « Spargete pure la calcina senza riguardo, e non « temete che i bachi, per quanto ne siano coperti, « debbano soffrire (1). Questa calcina sparsa sopra « i letti ne assorbe l'umidità e l'acido carbonico, « li rasciuga e li risana ». Con queste parole raccomandai già nel Giornale *Il Commercio*, e indicai come va posto in pratica questo preservativo, che nel *Corso d'economia rurale di* Raspail lessi usato da un buon prete di Carpentrasso (2) e della cui efficacia mi assicurai, tenendo una mezza stuoina di bachi senza mai mutar loro il letto nella quinta età, ma incalcinandolo sempre.

(1) Per prove da me fatte espressamente nel 1853, posso accertare che non soffrono neppure quando son piccoli.

(2) Raspail. *Cours d'économie rustique.* Bruxelles, 1836, pag 112.

Furono sani al pari degli altri, se non più. La calcina può giovare ancora ad ammortire i semi della muffa del calcino.

Un modo di conservare sani i bachi senza la briga di mutar loro i letti, e risparmiando la noja e la fatica dei boschi, è quello usato nel Friuli. Io ne diedi notizia nel *Giorn. Agr. Toscano*, vol. VIII, anno 1834, pag. 306, in una lettera da me indirizzata al marchese Cosimo Ridolfi: e lo adattai alle condizioni della nostra agricoltura, proponendone l'uso nella sola quinta età. Il signor Castellani, in quel suo libretto che ho già citato, espone anch'egli questa pratica friulana in maniera un poco diversa (da pag. 99 a 110) (1). Considerato ogni cosa, io non credo che, generalmente parlando e in grosse bacherie, convenga di preferire quest'usanza alla nostra comune; ma per molti contadini sarebbe cosa espediente l'appigliarsi a questo compenso. Ed io esorto i possidenti e i fattori a procacciarsene notizia, perchè veggano se può riuscir loro di vantaggio il mettere in pratica quest'usanza: che sostanzialmente sta nel governare i bachi con

(1) Potete pur vedere come è proposta dal sig. Berti-Pichat. (*Allevamento dei Bachi*, Torino 1851, da pag. 70 a 75).

frustoncini incrociati successivamente ad ogni pasto; e sui quali io suggerii di posare da ultimo alquante scope.

*Durata di questa età.* Da 10 a 12 giorni; secondo la razza dei bachi più o meno grossi, e secondo la temperatura a cui sono tenuti. I bachi della razza detta *pestellina* (perchè il bozzolo ha una strozzatura o risega nel mezzo, che gli dà la forma d'un *pestello*) ch'io ho prodotto per l'*incrociamento*, come oggi si dice, d'una razza vicentina con una del Valdarno; in capo a 10 giorni vanno al bosco, se abbiano avuto un calore di 16 a 17 gradi. V'ha de'bachi di razza più piccola, che vanno al bosco il nono giorno.

Tre giorni avanti la piena maturità, il baco è giunto al suo maggiore crescimento: e la sua schiena comincia a farsi lustra e giallognola. Da quel giorno in poi egli viene scemando di peso, e impiccinisce: il giallo va salendo per la sua schiena; gli anelli della sua pelle perdono gradatamente il verde, e pigliano un color d'oro.

I bachi maturi pesano più o meno secondo la razza loro: ma per molte prove io posso dire; che quanti bachi maturi ci vogliono a far oncia; venti volte o vent'una più, ci vorrà di bozzoli a far libbra.

Avanti di andare al bosco, i bachi « si sba-
« razzano di tutto quello che hanno in corpo e
« che non è seta. I loro cacherelli sono molti in
« quest'ultimo tempo, e ci si vede spesso la pura
« foglia non digerita. Ora, la sola volta in tutta
« la loro vita, versano pel sedere a gocciOloni
« un'acqua che si direbbe orina: in una parola si
« *vuotano* veramente. Un baco affatto maturo pi-
« glia un colore fra il dorato e il carnicino, ha
« il corpo trasparente o *chiaro*, come suol dirsi;
« tanto che a sperarlo traluce e pare una susina
« gialla quando è molto matura: pare anzi fuoco,
« se il colore del bozzolo sarà d'un bel giallo d'oro
« tra l'arancia e la rosa. La pelle del collo è crespa,
« gli anelli entrano uno nell'altro; il corpo tutto è
« impiccinito, affilato e morbido come pasta. Allo-
« ra, e anche un poco prima, i bachi montano
« sopra la foglia senza mangiarla, e allungano il
« collo di quà e di là come tentando se sono vicini
« a cosa su cui salire; si muovono dai mezzi delle
« stuoje, e corrono da più parti finchè non arri-
« vano ai regoli, dove si pongono a camminare
« adagio adagio quasi che partissero per qualche
« altro luogo. Allora è il tempo di avere ai bachi
« una cura continua, e di raccogliere il frutto delle
« proprie fatiche. Ma non è già necessario di im-
« pazzare, come suol farsi, per prendere questi

« bachi maturi ad uno ad uno, e portarli a man-
« ciate sopra i mannelli delle scope. Io dirò, ap-
« presso, gli inconvenienti di questo modo di met-
« tere al bosco i bachi, e di fare i boschi come si
« fanno. Ma fin d'ora non è egli facile conoscere,
« che se il baco trovasse, mentre gira sui regoli,
« una scopa, una ginestra, un rametto di quel che
« sia, non gli parrebbe vero, e vi salirebbe lesto
« a lavorare? Siamo forse noi quelli che gli inse-
« gniamo a fare il suo bozzolo? Non ha da sapere
« il baco meglio di noi, dove gli torna più co-
« modo di attaccare i primi fili? Convien ricono-
« scerlo: in tutte le cose, siano grandi e piccole,
« noi non ci possiamo persuadere che altri sappia
« fare da sè. Si tratti d'uomini o di bestie, noi ab-
« biamo la smania di comandare, di voler vedere
« e saper tutto, di mettere la bocca e le mani in
« ogni cosa. Ma invece Chi ha fatto le bestie e
« noi, e ne sa più che noi non ne sappiamo, ha
« dato a tutti quelle forze, quell'arte, quell'av-
« vedutezza, quell'istinto che tornava meglio
« pel loro bene. Negli uomini, l'ingegno conviene
« aprirlo con l'istruzione; e la volontà, piegarla
« al bene con esempj e con parole venute dal
« cuore. Le bestie sanno fare da sè le cose loro;
« pensate che trovino il bisognevole, e lasciatele
« fare » (*Gior. Agr.*, V. p. 217).

Provvediamo adunque al bisognevole per i bachi: pensiamo ai boschi.

## Articolo II.

### Dei boschi.

« I boschi, come si fanno comunemente, sono
« sepolture dei bachi. Mannelloni fitti, che si di-
« rebbero meglio fastella, pieni zeppi di bachi,
« si addossano uno all'altro nella cantonata d'una
« camera spesso buja e d'aria colata. Come se
« questa barca di scope fosse ancora troppo ario-
« sa, si copre e si fascia di panni. Là i bachi
« soffocati, inzuppati dall'acqua che uno piove
« sull'altro, languidi, rifiniti cascano a migliaia o
« marciscono sul bosco. Il marciume insudicia i
« pochi bozzoli, lavorati quasi direi a nostro di-
« spetto; l'umidità gli ammencisce. Si aprono i
« boschi, e pare che si apra un bottino. Per but-
« tar via così tutte le fatiche e le spese di due
« mesi, non era meglio pigliare i bachi maturi
« e gettarli là alla ventura sopra una macchia?
« Vi avrebbero lavorato meglio.

« È però da dire che questo insensato modo
« di fare i boschi si va smettendo. Si comincia
« a lasciarli più ariosi e a coprirli meno. Tuttavia

« si pecca ancora molto. Volendo pur fare i boschi fuori delle stuoje, bisognerebbe almeno tenere i mannelli più radi, non caricarli tanto di bachi, e appoggiarli ciascun da sè ad un forchetto, o appoggiarli in fila uno di faccia all'altro ad una pertica assicurata a due ritti. Si fa così una specie di tetto di capanna; che sotto è vuota e lascia corrervi l'aria liberamente. Sul pavimento si distende, sotto al bosco, delle scope o piante di rape (*) o altra simil cosa, dove cascando de' bachi non siano offesi, e possano lavorare. I mannelli devono essere penduti (**), perchè i bachi che sono più su, non bagnino i più bassi. Si possono coprire senza danno, anzi con qualche utilità, nella cima solamente. Quel panno o carta a guisa di cielo, piega e

(*) Le piante di rapa vogliono essere scosse bene dai semi: altrimenti attirano le formiche, le quali poi molestano i bachi. Per questo pericolo, e perchè i bozzoli fatti fra le rape, vengono pieni di bruscoli; io non ne fo uso, se non in caso di stretta necessità.

(**) Potrebbero ancora mettersi ritti, accanto uno all'altro, purchè abbiano forma rotonda a guisa d'un mazzo di fiori, con le punte allargate a ombrello. Ritoccandosi insieme, si sorreggono; ma è necessario puntellarli ancora con forchetti. Vi rimane aria sotto, come sotto tanti archi: e il piano di sopra dà largo, e adatto luogo a grande quantità di bachi. Quando essi vi si sono distribuiti, e salgono sulle punte delle scope, vi si distende sopra un panno leggero o de' fogli. I bachi vi lavorano sotto maravigliosamente.

« tiene a freno le puntoline di dove il baco spesso « si spenzola, senza potervi attaccare il filo. Ma « dalle parti non devono essere coperti; e i boschi « hanno da esser fatti nel bel mezzo della stanza, « cosicchè vi si possa girare intorno e visitarli. « L'aria vi dev'essere sana, rinnovata chetamente « senza far nascere riscontri, e mantenuta a una « temperatura calduccina finchè i bachi non sono « chiusi nel bozzolo.

« Da boschi fatti così, possono cavarsi ottimi « bozzoli: ma generalmente parlando non sono i « più comodi nè i più utili per chi ha tenuto con « le dovute regole i bachi. Quale impazzamento « a scegliere i bachi maturi uno per uno! Si « dirà che i bachi, così facili a soffrire in quegli « ultimi momenti, guadagnino ad essere stretti e « ammontati nelle mani; e messi tutti in un go- « mitolo nel mannello? » (*Giornale Agr.*, vol. I, pag. 229, 230).

Perciò è migliore consiglio il preparare il bosco là dove sono i bachi: acciocchè ve ne vadano da sè medesimi, quanti ve ne possono e sanno andare; e con maggiore prestezza e comodità dei bacaj, si accostino alle scope, ed anco vi si mettano quelli che non le trovano da sè. Si vogliono cioè fare i boschi nelle stuoje medesime, o accanto. Dico *accanto:* perchè così ho imaginato e fatto io; aggiun-

gendo ai castelli, ad ogni piano di stuoje, e in luogo d'un'altra fila di esse che vi avevo da prima, una specie di grata di regolini congiunta alle stuoje medesime con una assicina. Su questa, che tocca il regolo interno della stuoja, si piantano i mannellini, non tanto fitti, i quali sdrajati quanto bisogna, toccano con le loro punte la grata superiore. Di sopra alle grate (larghe, compresa l'assicina, braccia 1, e dovutamente rette e collegate con ritti e traverse) si distendono delle scope lunghe a'piè de'mannellini e alcune altre più innanzi sotto l'arco de'mannellini medesimi; ma sì che non giungano all'orlo della grata; e i bachi non caschino in terra. Per questo fine, anco le punte de'mannellini, non si fanno sporgere in fuori della grata; e lungo esse punte nel dinanzi d'ogni grata si tende e si lega un telo di *ghinea* che avvolge le punte dei mannellini e il regolo che fa da sponda alle grate. Fra questo telo, le scope, e i regolini delle grate, i bachi lavorano, ch'è un desio. Per tutto gira l'aria e rasciuga: per tutto si può vedere e provvedere (1). All'ultima, cioè la più alta,

(1) Si possono, in luogo de' mannellini, mettere delle scope sciolte tagliate a misura che tocchino appena le grate superiori. Ma allora bisogna o con una cordellina tesa per lo lungo, o con pertichine o canne, dare a quelle scope due appoggi a dovute altezze. Io le preferisco ora ai mannellini: e le operazioni per mandare i bachi al bosco, le fo procedere così: 1.° sulle gratelle

fila di stuoje e di grate, si chiude con una lunga parata di scope, e con un altro telo o fogli, il passo ai bachi; i quali salendo da piano a piano, se potessero anco scappare di lassù, anderebbero su pei ritti fino alla volta, o si spanderebbero quà e là, senza aver modo di lavorare. E lassù appunto, sotto quella parata e quel telo, si trovano i bozzoli ammassati.

Questo modo di boschi lascia piena libertà di mutare i letti nelle stuoje, di governare i bachi, di avviarli al bosco vicino. E quel che vale mol-

di che è detto sopra, che stanno dirimpetto a ogni stuoja, si distendono, rasente la stuoja medesima, dei mannelli lunghi posti a giacere; e più là alcune scope distese sulla gratella: 2.° venuta la maturità de'bachi, e mutati questi di letto, si distendono sopra la foglia delle scope leggiere. Saliti che vi siano i bachi, le si pongono come sopra un letto, sulle scope distese sulle gratelle; uno le porge dalla stuoja, un altro le piglia di là: 3.° si distendono su'bachi altre scope tagliate a misura, e queste si appoggiano alle corde o pertiche messe per lungo fra un piano di regolini e l'altro. Così si continua a sovrapporre scope a scope secondo il bisogno; e si viene a formare una fila di scope pendute, in luogo di mannellini. Meno roba, e più aria, e più appigli ai bachi: 4.° oltre i teli di panno alla sponda esterna delle grate, si mettono sulla schiena delle suddette scope (dalla parte delle stuoje) veli o fogli; non però fino a toccare la stuoja inferiore; così che l'aria giri liberamente dove i bachi non sono. Anco sulle scope poste a giacere sulle gratelle si posano, se occorre (ma non occorre sempre) dei fogli. Si aspetta però a porveli quando i bachi si siano fermati; perchè se dalle scope della gratella superiore ne cascasse alcuno, vada sulle scope del piano di sotto, e non si offenda e lavori.

to, si può così preparare i boschi un giorno avanti la maturità, senza ansietà nè furia; e il dì seguente attendere con pace a mandare i bachi alla frasca.

Non avendo questa comodità, si possono mettere i mannellini medesimi nelle stuoje dove sono i bachi, o in istuoje vuote disposte a questo fine in un castello a parte. In questo caso, fermate bene le stuoje, e soprattutto l'ultima per in su, acciocchè non si sollevino per la forza delle scope piegate sotto, si dispongono i mannellini, come più riesce comodo; purchè però si lasci libertà all'aria di circolarli, e a noi di vedere e visitare dovunque. I mannelli siano tali e così posti, come ora dirò. I bachi allora conviene sceglierli, e portarli ai boschi: il che sebbene sia di non poca noja e fatica; pure se è fatto con diligenza e con garbo, senza empirsi di bachi le mani, senza stringerli e malmenarli, può ben riuscire, soprattutto se le persone siano non poche e destre: donne principalmente, che hanno più di gentilezza e di pazienza.

Empito il castello vuoto, si saranno scemati tanto i bachi da ristringerli, e da vuotare un altro castello: il quale si apparecchierà di boschi come il primo; e là si porteranno tanti altri bachi maturi, da vuotare un altro castello, e mettere quello

ancora a bosco. Così via via via, finchè c'è bachi.

Ma nelle stuoje medesime ove i bachi sono, il bosco si può fare. Ecco quel che ne scrissi nel *Giornale Agrario Toscano* (Vol. I, pag. 231).

« I mannellini devono essere fatti con certa « arte. Le scope siano ricciute o come dite, *nap-* « *pose;* poche e legate insieme con tal maestria, « che il mannellino sia molto arioso, e nello stesso « tempo dia al baco bastanti appigli per lavo- « rarvi bene. I mannellini devono essere un poco « più lunghi che non è la distanza fra un piano « di stuoje e l'altro; acciocchè si possano tenere « penduti. I ritti e le stuoje d'ogni castello de- « vono essere assicurate fortemente, perchè non « tentennino; e le stuoje siano lontane un piano « dall'altro un braccio o quasi ».

« Quando è venuto il tempo di porre i man- « nellini, si pigliano da piede con la sinistra, « e si punta il pedano contro la sponda di dentro « delle stuoje. Sulla schiena della chioma, si tiene « allargata la mano diritta, e regolando il mannel- « lino con le due mani, si alza e se ne fa ada- « gio adagio appoggiare e forzare la punta sotto « il cielo della stuoja di sopra. Ho detto la pun- « ta, perchè se il mannellino fosse troppo lungo, « e arrivasse a toccare la stuoja superiore più

« giù della cima, la cima si ripiegherebbe, « e là da quelle punte vedreste giocolare spen- « zoloni i vostri bachi. La cima dunque del man- « nellino deve morire sotto la stuoja, in modo « che le punte non ricaschino, e siano dovuta- « mente allargate. Il mannellino però ha da es- « sere tanto penduto, che i bachi non siano « bagnati; e cascando dalle scope, come talvolta « avviene, non battano sul regolo della stuoja, « e di sbalzo vadano in terra. Perchè la pen- « denza sia giusta, deve parer troppa a chi è « novizio nell'arte: è facile ingannarsi, e si im- « para a proprie spese quanti bozzoli fa perdere « la sola cattiva positura dei mannellini ».

« I fogli di che è coperta la stuoja, si saranno « lasciati discosti dai regoli nell'ultima muta; si « alzano un poco, e si pianta il mannellino sulla « nuda stuoja ».

I mannellini si possono disporre in due maniere. Per lo lungo: sia nel mezzo della stuoja (ove, s'è larga, sia messo un regolo che la parta in due), sia fra i regoli di due stuoje accostate, come è detto sopra a pag. 28. — Pel traverso, secondo la larghezza della stuoja. Si può anco metterne in tutti due i modi.

« Nelle stuoje ordinarie tramezzate, il bosco « si fa di quà e di là del regolo aggiunto nel

« mezzo: e queste due siepi curvate, che si
« danno le spalle, sono belle a vedersi. In tali
« stuoje vi è il vantaggio che i bachi di tutte e
« due le parti possono trovare la medesima fila
« di mannellini posta da un lato solo; giacchè vi
« corre solamente un regolo stretto. Si profitti di
« questo vantaggio: si faccia una sola fila il pri-
« mo giorno, e vi si facciano salire i bachi ma-
« turi di quà e di là. Nel secondo si portino tutti
« i bachi scemati di molto, da quella parte dove
« non sono mannellini. Vi si pongano essi allora,
« e vi si avviino i bachi che restano. Così i bachi
« saliti al bosco non pioveranno su quelli della
« stuoja » (Ivi, pag. 233).

Tra i regoli di due stuoje accostate si pone nel medesimo modo una fila di mannellini volti da una parte il primo giorno; e una seconda dalla parte opposta, nel giorno appresso; e vi si mandano i bachi com'è detto sopra.

Se la fila lunga riuscisse scomoda, o non bastasse, si fanno delle file traverse di mannellini alle testate, e in due o tre altri punti d'ogni stuoja, dove a questo fine la si sia lasciata scoperta dai fogli. Il primo giorno si fanno mezze arcate, tutte volte dal medesimo lato, e là si mandano i bachi maturi, per un'intiera giornata. La sera si ristringono i rimanenti; e si ravviano verso quella

parte de'mannellini ove essi hanno la schiena, e dove perciò non soprastiano bachi che grondino acqua su' bachi della stuoja. Il giorno di poi si compiscono le arcate con altre file di mannellini volte all'opposto; e ivi si ricettano i bachi rimanenti. Vengono così ad essere costruite come tante volte, o capannucce, ove l'aria non ristagna, e l'occhio penetra per ogni parte. – Ne' boschi fatti in questa guisa, si pongono molto più comodamente con le mani, i bachi maturi che non salgono da sè.

Saliti o messi i bachi tutti d'una stuoja al bosco; e portati altrove i pochissimi rimasti addietro, se ve ne siano; la stuoja si sgombra del poco letto; e cavati anco i fogli, vi si distendano, sotto i mannellini, scopiccie o rape o sparagi salvatici, trucioli di foglio, o altra simil materia, dove i bachi cadendo non siano offesi, e trovino appiglio da lavorare. – Sul dosso de'mannellini (almeno alle testate ove più l'aria ferisce i bachi) si può leggermente appuntare de' fogli. I bachi non cascano, e sotto quel riparo lavorano più solleciti e più contenti, appigliandosi al foglio insieme e alle scope. I bozzoli sono anco meno ruvidi.

In qualunque maniera i mannellini si dispongano, si badi bene che non isporgano per alcuna parte fuor delle stuoje, nè piombino sui regoli;

così che i bachi o di scoppio o di balzo non cadano in terra. E in terra lungo i castelli si tengano distese scope o paglia; affinchè se alcun baco vi cadesse, non abbia percossa, e anco vi possa lavorare, se non par meglio di ragunarlo e metterlo ne' boschi.

In cima a' castelli, e per dovunque i bachi possono o cadere in terra, o fuggire pe' ritti e pei muri; si accomodino parate di scopa o altra pianta adattata, le quali rattengano i bachi. — Queste minute diligenze procacciano molte libbre di bozzoli, che andrebbero perduti.

Come vedete, i boschi possono farsi in molte maniere; e tutte riuscir bene, purchè si osservino le regole sopra esposte. Ma tenete per fermo, che poche scope nuove (1), allargate, e congegnate in modo che i bachi vi possano penetrare facilmente e allogarvisi a loro piacere e trovarvi appigli, valgono a ricettare più bachi che non molti mannellini fitti, i quali ingombrano e affogano. Sulle prime scope se ne possono appoggiare altre, cariche di bachi, o aggiungervene delle vuote se le prime non bastassero.

(1) Le scope che servirono l'anno innanzi, e abbruciacchiate, valgono a poco; e i bachi (se possono) le scansano. Io disposi una volta i mannellini in questa guisa: uno di scope vecchie abbruciacchiate, uno di nuove. Nella notte salirono molti bachi al bosco: ma tutti su'mannellini nuovi. Su'vecchi non ci se ne vedeva.

Come prima appariscono alcuni bachi maturi, si dee metter mano all'apparecchio dei boschi: ma, come ho detto, non occorre affrettarsi a mandarvi nelle prime ore i bachi. I pochi frettolosi potete prenderli, e metterli in uno o più mannellini, da sè in luogo appartato; e aspettare la maturità generale. E quella giunta, è bene lasciare che i bachi, finchè non fuggano, si vuotino sul letto avanti di andare al bosco. Tant'acqua di meno verseranno sulle scope, e su' bachi ancora non saliti, se ce ne avete sotto. Da'quali bachi infradiciati v'è poi da sperare poco, se subito non si cavano di là, e non si mettono in luogo calduccio ed asciutto. Perciò preme di avere i bachi così agguagliati, che nella prima giornata ne vada al bosco la metà almeno; e l'altra metà si possa la sera ricoverare dove non soprastiano bachi sulla frasca: preme di disporre i boschi in guisa che porgano questa comodità; e preme di lasciare tempo ai bachi di vuotarsi, almeno in parte, ne'letti; senza però che trapassino.

Se dai letti, massimamente dopo la governatura (che si dà leggera, e spesso, e di ottima foglia in que'due ultimi giorni) si fan partire dei montatoj di gambi di scopa, o anco di polloni di foglia, moltissimi bachi andranno al bosco da sè. Que'montatoj giovano principalmente la notte. — Ma tutti quei

bachi che girano sui regoli, o sulla foglia e non trovano la via, metteteli pure al bosco con le mani. Perciò in que'momenti il bacajo ha da assisterli quasi continuamente: tanto per avviarli alle scope o porveli; quanto per pigliare quelli che ciondolano da punte di scopa, e allogarli ne'mannellini.

Ma v'è modo di poter pure pigliar qualche ora di respiro, senza danno de'bachi; e far insieme buone radunate de'maturi, e porne molti a un tratto ne'mannelli, con grande risparmio di tempo e diminuzione di noja. Questo modo è, di porre su quella poca e scelta foglia che si dà a'bachi in quell'ultimo, alcune scope leggiere quà e là, principalmente vicino a'regoli. I bachi vogliosi ancora di mangiare, si fermano sulla foglia; i *chiari* che più non mangiano, salgono dalla foglia sulle scope: e voi dopo un'ora o due trovate quelle scopettine quasi cariche; vi aggiungete con le mani que'bachi maturi che non vi fossero saliti; le prendete e le appoggiate a'mannelli o alle scope sciolte con che s'è principiato il bosco. Si fanno così di buone prese, senza fastidio; e si può abbandonare i bachi per qualche ora con animo riposato. Anco la notte io fo lasciare di tali scope sulla foglia dell'ultimo pasto; oltre il porre quà e là de'montatoj, come ho detto. E fo mettere in terra sotto le sponde delle stuoje de'mannellini o delle scope (che si ado-

prano il giorno di poi) acciocchè ricevano i bachi che mai cascassero: i quali la mattina si pigliano e si mettono al bosco.

Non si deve tralasciare di cavare i letti quando i bachi sono maturi, per la considerazione che diradandosi essi d'ora in ora sulle stuoje con andare alla frasca, si possono levare i letti da ultimo. Anzi in quegli ultimi giorni e in quelle ultime ore, è più che mai necessario tener senza letto i bachi, perchè sono più facili ad ammalare: e i bachi maturi che prima parevano infingardi, li vedrete salire i primi su fogli bucati, e rinvispirsi; e mutati appena, avviarsi al bosco. Allora è il tempo di porre su'bachi le scope leggiere di che ho detto sopra. Quando vengono scemando, voi ristringeteli accostandoli sempre al bosco; fino a che vi rimangano soltanto i pochissimi tardióli, che è meglio portare in altro luogo, e ajutarli di calore, di mondizia e di buona foglia, come ora si dirà.

In Francia sono stati imaginati certi arnesi da bosco, formati di regolini di legno inchiodati, sotto e sopra, ad altri regoli più massicci, in modo che i regolini d'una parte rispondano al vano di quelli dell'altra. In questa specie di graticci fanno salire i bachi per certe scale pur esse di regoletti, che pongono quà e là sulle stuoje. Alcuni se ne lodano. Io ho per migliori le scope, che costano

anco meno. Leggo che gli Americani fan fare i bozzoli ai bachi fra due reti appuntate o confitte in due telaj che le tengono discoste quanto bisogna, perchè il baco v'appigli il filo e vi lavori. I telaj si aprono col mezzo di aliette, per istaccarne i bozzoli. Un telajo solo potrebbe bastare; purchè fosse di regolini tanto alti, quanto dovessero essere discoste le reti, da appuntarsi una sopra una sotto. La distanza di un soldo (3 centimetri scarsi) basterebbe. Posate queste reti sui bachi, dopo aver dato loro una sprùzzata di foglia, se ne farebbe grande ragunata. Il telajo di legno si farebbe cadere vicino alle sponde delle stuoje, scansando i bachi. È cosa da provarsi. Queste reti piene di bachi si potrebbero appoggiare alle scope, o accomodare a pendío in altra maniera. Vedete Bonafous, *Sunto de' libri chinesi*, pag. 169, e l'opera già citata dal signor Mazzoldi, *Brescia*, pag. 105; ove pure vedrete come questi telaj sono poi disposti, uno appoggiato all'altro, e sotto vi è il fuoco. Nelle medesime opere può ciascuno conoscere quanto sono diligenti i chinesi nel tenere (con bovina bruciata) ben calde le stanze ove i bachi lavorano.

Se i bachi sono uniti come hanno da essere, almeno nel medesimo castello, egli andranno qua-

si tutti al bosco in 36 ore; 48 al più. Que'pochi tardivi ed infingardi, o perchè restarono addietro, o perchè di corpo più grosso e avendo mangiato più, indugiano a vuotarsi, vanno portati altrove, per potere sgombrare di letto le stuoje ove fossero i boschi. Posti su'fogli asciutti, governati con poca e scelta foglia, provveduti di scope all'intorno, e tenuti ad un calore di 18 gradi almeno, andranno al bosco e lavoreranno come i loro compagni.

Mandati i bachi tutti al bosco, non cessa la cura che si ha da avere di loro. La stanza ove i boschi sono, va custodita in modo, che l'aria si rinnovi continuamente e meni via l'umidità. Non vento, non freddo: ma aria mossa e pura, che entri ed esca per convenienti aperture. — Finchè i bachi non siano chiusi nel bozzolo da un velo o due, non vogliono essere nojati dal vento, nè fermati da frescura, che gli intorpidisca; e li rattenga dal lavorare spedito (1). Pel freddo la seta non iscorre

(1) Ho veduto con piacere che il sig. Vanoni ne'due opuscoli sopra citati (pag. 13 in nota) insiste sulla necessità di riparare sempre i bachi (ma soprattutto quando sono al bosco) da'riscontri d'aria. I panni leggeri, e i fogli che li difendano senza affogarli, sono perciò opportunissimi. Il baco al bosco vuol poter trovare prestamente ove attaccare il filo senza esser nojato. Se è costretto a indugiare e a girare, raro è che non ammali o non

dalle filiere del baco; ed egli aggranchiato, o non lavora, o lavora a stento allungando poco il collo, e non giungendo fino alla punta del suo bozzolo, che rimane aperta. Vengono così i bozzoli spuntati, disperazione de'trattori. Ma salvo il mantenere nella stanza un calore di 18 circa gradi, e lo impedire il vento, tenete aperte le finestre e gli usci quanto potete. Fate primavera nella stanza, e nulla più. — Quando poi il baco è chiuso, non occorrono tanto minute precauzioni.

Oltre il custodire la stanza, si deve ogni giorno almeno, e da prima due volte al giorno, visitare i boschi con grande attenzione e diligenza: e perciò devono essere fatti in modo da potervi penetrare con gli occhi e con le mani. Se trovate de'morti o degli ammalati, cavateli; acciocchè non infradicino sul bosco, non mandino puzzo, nè macchino la seta. Se vi ha de'bachi che ciondolino, raddirizzateli, e poneteli dove possano lavorare. Così fate per 4 o 5 giorni. Al quinto giorno, se vedete tuttavia de'bachi che non

faccia almeno un bozzolo imperfetto. Perchè i bachi in un cartoccio di foglio fan tutti o quasi tutti il bozzolo? Perchè i *frati* che sulle stuoje o sulle scope morrebbero avanti di metter fuori seta, o stenderebbero malamente la seta in una falda; se li ponete in un cestino con scope o fieno o trucioli, fanno il bozzolo i più?

abbiano avviato ancora il bozzolo, pigliateli e metteteli altrove: o in mannelli coperti di fogli, o anco in cestini ripieni di robiccia leggera e solla, ove siano come costretti ad attaccare il filo. — Così fate di que' bachi rattrappiti che chiamate *frati.* — Acciocchè i bozzoli siano tutti fatti, quando gli staccherete, non ve n' han da essere che non siano stati cominciati almeno 4 giorni avanti. — Dopo il terzo giorno dacchè i bachi han cominciato a lavorare, le visite ai boschi possono essere meno frequenti. Pure non le tralasciate affatto; e ripuliteli continuamente d'ogni immondizia di bacacci.

## CAPITOLO QUINTO.

**Dello staccare i bozzoli.**

Non disfate i boschi se non dopo il settimo giorno dacchè vi salirono i primi bachi. Per comodità di mercato, potete sbozzolare anco dopo il sesto. Ma non prima. E se starete 8 giorni, meglio sarà. Perderete qualche libbra nel peso della seta; ma la ricatterete nel prezzo. La seta fresca è scansata dal trattore; ancorchè i bozzoli non siano menci. Ma quasi sempre saranno. Perchè sebbene li tenghiate sottilmente distesi; l'umidità che viene dal baco non ancora mutato in *grisalide* o *bacoccio*, li penetra; e non potendo svaporare come farebbe sulle scope, gli ammorbidisce.

Per disfare i boschi, fatevi dal piano più basso, e salite di piano in piano: acciocchè le brutture, che potessero cascare dai mannelli che voi pigliate, non vadano sui mannelli sottoposti. — Ogni mannello sia diligentemente esaminato; giacchè per quanto siano stati ripuliti i boschi ne'giorni avanti, qualche baco morto vi può essere. E scopertone alcuno, si pende il mannello verso terra, da quella

parte ove il bacaccio è; e tagliati, se occorre, con un pajo di cisoje i fruscoli di scopa o la ragna a cui si attenesse, si fa cascare in un fogliaccio disteso sul pavimento.

Nettati quanto più premurosamente si possa i mannelli (1), si portano in altra stanza, ove siano sedute in due file di faccia, o in tondo, le persone che hanno a staccare. I mannellini si posano in terra in mezzo a loro.

Fra persona e persona sia un cestellino o corbello (quei medesimi arnesi con che si governa, purchè ripuliti con grande attenzione): nell'uno di quà, si mettano i bozzoli perfetti; nell'altro di là, i così detti *faloppi* o *faloppe*, cioè quei bozzoli che sono deboli, ma che pure non colano pel baco mortovi entro e spappolato. Così ciascuna delle persone che sbozzolano, ha da un lato un corbello pei bozzoli buoni, e dall'altro uno per i faloppi. I *bozzolacci*, quelli cioè d'un velo sottile di seta, entro a'quali si è disfatto o si disfà il baco morto, si mettano in un foglio da sè. Io uso a tal fine certe mestole di lamiera simili alle mestole da madia, che il Dandolo chiamava *stercajole*, perchè se ne valeva a ragunare i cacherelli delle stuoje.

(1) Quello che dico de'mannelli, intendetelo delle scope sciolte, de'telaj co'regolini o con le reti, di qualunque cosa che abbia servito da bosco.

Invece di manico, hanno un labbro arrovesciato e avvoltato in tondo.

Nel prendere i mannellini, si badi di non passare sopra i cestelli ov'è la seta; perchè sempre cascano de'cacherelli o de'bruscoli; e la seta vuol essere pulitissima; vaga a vedersi, come è soda a tastare. — In ciò si abbia diligenza grande.

Quando i corbelli son pieni, si vuotino subito sopra stuoje ben pulite e scosse, e vi si distendano i bozzoli, alti tre dita, e non più; in una stanza fresca ma non umida, ove si tenga qualche spiraglio di finestre e d'usci aperti, senza farvi entrare il sole, nè viva luce, fino al momento di consegnare i bozzoli al compratore (1).

I faloppi si distendono altrove sul mattonato: i bozzolacci si portano all'aria aperta ed anco al sole, per farli poi cuocere. Di quella poca seta che n'esce, le donne fanno gli aghetti.

Il bacajo più ammaestrato scerrà i bozzoli da seme di fra quelli che sono staccati e distesi sulle stuoje. Se però, come io costumo, non si fanno metter da parte in un paniere i bozzoli adatti pel

(1) A molta luce il colore de'bozzoli smonta. E nè anco se ne discerne bene la sfumatura. Quando la luce è accesa, e' vi pajono ora d'un colore, ora d'un altro, secondo il riflesso. Quando è temperata ed ugualmente diffusa, come verso sera, il bel giallo rosato de'nostri bozzoli innamora.

seme, da ciascun bacajo mentre sbozzola. Così non si maneggiano i bozzoli nelle stuoje, e non si arruffa la ragna; che fa come da velo allo splendore della loro bellezza.



## CAPITOLO SESTO.

**Del fare il seme.**

Procacciarsi per l'anno veniente un buon seme di bachi, ha da essere una delle maggiori cure d'un bacajo giudizioso. E s'egli non ha tempo, comodità, o pazienza di farselo da sè, lo cerchi da chi egli saprà essere diligentissimo nel farlo. Diciamo delle cure che sono da aversi.

*Scelta dei bozzoli.*

« La scelta de' bozzoli già troppo si fa e con « una certa tal quale superstizione; ma si fa male. « In primo luogo si bada ben poco al colore e « alla grossezza uniforme de' bozzoli e alla qua- « lità della seta : e così si veggono poi in piazza « paniere di bozzoli aranciati, paglierini, zolfini, « verdognoli, biancastri e di altre più sfumature « tutte mescolate, che il trattore impazza poi a « scerre, se non vuole avere una seta di colore « incerto e sgradito. Vi ha bozzoli di razza gros- « sa a filo ruvido e men fine ; ve ne ha de' pic-

« coli a bava gentile; e ve ne ha de' mezzani.
« De' bachi che ne vengono, altri mangiano più
« e vanno al bosco più tardi, altri son più sol-
« leciti e vogliono meno cibo. Così il bacajo si
« procura un imbarazzo e un danno per sè, men-
« tre va preparando ai trattori una mescolanza
« che gli obbliga a noje e perdite di tempo, se
« non vogliono che s'annebbj, dirò così, il puro
« splendore della loro seta, e che ne sia disuguale
« il filo ».

« Qualunque razza di bachi uno abbia pre-
« scelto, deve ben badare che la sia schietta;
« affinchè egli sappia come regolarsi nel custodire
« i suoi bachi: e fra'bozzoli della razza mede-
« sima scelga quelli che siano d'un medesimo co-
« lore, se vuole aver bozzoli da vendere che at-
« tirino il compratore.

« Tentennare i bozzoli da seme con tanto scru-
« polo, è far cosa più inutile che dannosa. Nè io
« la biasimerò affatto. Dirò solo che è bene stolto
« chi crede con questo mezzo d'aver presi soli
« bozzoli sani, e avere scartati tutti i bozzoli a
« baco morto o infermiccio; e chi affidato a que-
« sta scelta, si crede fuor d'obbligo d'assistere alla
« nascita delle farfalle. Avviene qualche volta che
« una crisalide o *bacocciò* sanissimo avviluppato
« ne'veli ultimi del bozzolo, non si smuove per

« tentennar che uno faccia : avviene tal'altra che
« il baco non si sia ancora convertito in *vermoc-*
« *chio*, e come suol dirsi, non suoni; eppur questo
« baco sarà buonissimo, e vi darebbe poi una vi-
« gorosa farfalla. Così talvolta voi sentite suo-
« nare un baco morto e secco o una grisalide
« stecchita o non sana, e prendete quel bozzolo
« che non isfarfallerà, o da cui verrà una far-
« fallazza fradicia e stenta. Il tentennare i boz-
« zoli non è dunque tutto, è anzi poco di che: e
« quando voi siate certo della sanità de' bachi che
« vi han dato i bozzoli da seme, potete rispar-
« miarvi quell'uggia. Oltre ciò un occhio pratico
« e una mano ammaestrata errano poche volte
« nel giudicare de' bozzoli sani. Tuttavia può ri-
« manere del dubbio; e lo scuotere con garbo,
« per non offendere l'animale, i bozzoli che vi
« pajono mal sicuri, è giovevole; non per togliere
« la necessità di vigilare alla nascita delle far-
« falle, ma per diminuire lo scapito de' bozzoli,
« che non vi servono pel seme, e che avreste
« potuto vendere a' trattori.

« Molto si impazza a scegliere i bozzoli de' ma-
« schi e delle femmine. Le donne credono di
« avere in ciò una maestria infallibile. I bozzoli
« appuntati e lunghi danno sempre, secondo loro,
« un farfallino; i corti e rotondati, una farfalla; *ma*

« *bisogna saperli bene distinguere*. Chi crede avere « questa scienza, con una mano sicura infilza boz« zoli maschi e bozzoli femmine, e fa così una « corona di coppie, che a dir suo non falla. Io « che non sono addottrinato in questi misteri (e « nè anco il Dandolo era) ho provato più volte a « scerre bozzoli aguzzi e bozzoli rotondi, e ho « sbagliato sempre. Così ora non scelgo altrimenti, « e non erro nulla più di prima.

« Il fatto è che realmente una femmina, di « ventre così ampio com'ella è, ha bisogno di « un bozzolo più grosso, che non un maschio di « una grandezza proporzionalmente uguale. Ed « è pur vero che un bozzolo più grosso riesce « molte volte più arrotondato che un piccino. « Ma, come negli altri animali, così tra'bachi, « non ci sono de'maschi grossi e delle femmine « piccole? Un bozzolo più grande non può essere « allungato a punta, da una femmina vispa, che « in lavorando si difili con un movimento più « disteso? E un maschioccio più grasso e più « infingardo non può tessersi intorno intorno un « bozzolo corpacciuto? Aggiungete che queste « differenze di forma sono rare volte così schiette « e crude, come bisognerebbe, per non ingannarsi. « I più, de'bozzoli, hanno certe figure di mezzo, « che voi non sapreste dire, se siano appuntate

« o no; e chi non ha il dono di veder le cose « nascoste, non sa indovinare se quella sia casa « d'un farfallino o d'una farfalla. Lasciamo dunque « questa cabala dei sessi, e contentiamoci di « procurare che i bozzoli da seme siano nella « loro forma convenientemente assortiti, cioè che « (dentro i limiti di quella grossezza che la « razza comporta) ve ne sia di più grossi e di « più piccoli, e non tutti molto panciuti. Questo « però posso io ben dirvi, che se voi non vi « porrete a bello studio a scartare per es. tutti « gli aguzzi o tutti i rotondi, e' saranno da sè « naturalmente bene sterzati; e i maschi e le « femmine saranno tanto bene proporzionati, come « se faceste la scelta la più scrupolosa. Cioè « ordinariamente saranno in numero quasi che « uguale; ma talvolta predomineranno i maschi « tal'altra le femmine, come sempre vi succe- « derebbe, qualunque studio che voi vi pone- « ste. Un'altra cosa ancora si ha da avvertire, ed « è, che trovata pure una regola certa per distin- « guere i bozzoli de'maschi da quelli delle femmi- « ne (1); voi non arrivereste per ciò ad ottenere « che i bozzoli maschi sfarfallassero giorno per « giorno in egual numero che i bozzoli femmine; e

(1) Vedrete più innanzi da quali bachi si possono avere quasi sempre farfalle femmine.

« la sproporzione potrebbe sempre esservi in certi « giorni, ancorchè non vi fosse nella somma to- « tale. Bisogna dunque necessariamente abban- « donarsi al caso; e messa la più grande atten- « zione nella scelta de' bozzoli sani, ricorrere « poi all' arte per compensare l' ineguaglianza « inevitabile nel numero delle femmine e de' ma- « schi. Che se qualche eccesso vi dovesse pur « essere (ma leggero), meglio sarebbe che ec- « cedessero le femmine; perchè potendo un ma- « schio fecondarne più d' una, voi avreste più « seme di quello che a numero eguale di ma- « schi e femmine, e molto più che a maschi so- « vrabbondanti. Perciò è sempre meglio scegliere « i bozzoli piuttosto grossi (senza mai uscire « dalla razza che avete eletto); giacchè ordina- « riamente dove più sono bozzoli grossi, più fem- « mine sfarfallano. Ripeto però che l'eccesso non « ha da essere molto notabile : e dove si potesse « ottenere una rigorosa uguaglianza, sarebbe la « miglior cosa; per quanto almeno ci consigliano « le presenti nostre cognizioni.

*Serbo de'bozzoli da seme, e primi preparativi.*

« I bozzoli scelti per seme van pelati, per « chè le farfalle non si imbarazzino in quella

« ragna: nel pelarli si finisce di scartare quelli « che paressero meno perfetti. Pei primi giorni « possono essere conservati dove più piace, o « sopra stuoje o in paniere; purchè il luogo non « sia umido, nè più fresco o più caldo di quel « che ora dirò; e i bozzoli non siano ammontati « più di due dita. Ma vicini a sfarfallare (o anco « subito che voi gli avete scelti) si portano nella « stanza che voi avete destinata alle farfalle, e là « si distendono sottilissimi sopra una o più stuoje « coperte di foglio.

« La stanza dev'essere asciutta, e di una « moderata temperatura. Il termometro non do- « vrebbe segnarci più di 18 gradi nè men di 15. « Raro sarà che alla fine di giugno o a'primi di « luglio si trovi nel nostro clima una stanza sì « fresca che il termometro non vi salga a 14 e « mezzo o 15 gradi; e se per istranezza di « stagione ciò pure avvenisse, è facile rime- « diarvi col fuoco. Ma sarà ben da temere assai « spesso il caldo eccessivo: e però sceglierete « sempre una stanza fresca; ma non umida. Il « che conoscerete dall'igrometro, se lo avete; « o da' fogli impregnati di sale, ch'io vi ho sug- « geriti. Un calore sopra 18 gradi farebbe con- « vertire la grisalide in farfalla troppo presto, « cioè prima che sia divenuta, con regolare an-

« damento, ben adattata alla generazione (*).
« Questo medesimo calore eccessivo stimolereb-
« be poi troppo le farfalle, e impedirebbe il
« loro tranquillo e lungo accoppiamento.

« Le stuoje, quali si usano da noi comune-
« mente, sono ottime per distendervi sopra i
« bozzoli da seme. Vanno però, come ho accen-
« nato, coperte di fogli; perchè le farfalle get-
« tano una grande quantità di umore rossastro
« che infradicia e imbratta dove si spande; onde
« i fogli sono utilissimi perchè difendono la stuoja,
« e possono essere mutati a mano a mano che
« sono sudici; così i bozzoli stanno all'asciutto
« e si macchiano meno. A quest'uso poi si serba-
« no i fogli già tanto mal conci dai bachi, che
« non sarebbero più buoni per un altro anno, e si
« butterebbero via (**).

« Il Dandolo (*Arte di governare i bachi*,
« pag. 279) che non ammette segni sicuri per
« distinguere i bozzoli di maschio dai bozzoli

(*) La necessità di questa temperatura mezzana è confermata dal signor Charrel (*Opera citata*, 3.ª parte, pag. 21, 31, 32), con esperienze, e con osservazioni anatomiche; dalle quali sembra potersi concludere che un calore più grande impedisca le uova di vestirsi di quella vernice gommosa, la quale oltre altri benefizj, le preserva dallo schiudersi in estate.

(**) Purchè però non vi siano stati bachi ammalati.

« di femmina, vorrebbe pure che ci valessimo di « quei segni qualunque che abbiamo, per di- « stinguerli e separarli; e fra i segni meno fallaci « è, come ho detto (per le femmine), la grossezza « maggiore unita ad una maggiore rotondità del « bozzolo strozzato un poco nel mezzo. Egli con- « siglia in conseguenza di mettere in una stuoja « i bozzoli creduti di maschio, in un'altra quelli « creduti di femmina (*). E posto che, se non sem- « pre, almeno per lo più, i sessi corrispondano « realmente ai segni già detti, egli se ne ripro- « mette alcuni vantaggi de' quali uno è: che le « farfalle non si accoppino appena uscite dal boz- « zolo; e abbiano tempo così di vuotarsi di quel- « l'umore misto di sostanze terrose rossastre, che « gettano.

Anco il signor Charrel, che tratta ampiamente della congiunzione delle farfalle (*cap. 1*, *seconda parte dell'op. citata*) raccomanda che siano tenuti separati alquanto tempo i maschi dalle femmine, perchè si compisca la formazione dei loro organi, e si assodino. E li tiene disgiunti da 10 a 12 ore. – Io non credo che la scienza ci abbia finora

(*) Per osservazioni fatte più volte credo di poter dire in questa seconda edizione, che tutti o quasi tutti son femmine i bachi più grossi che vanno al bosco gli ultimi. Se tra essi sceglete il seme, poneteli pure da sè, come femmine.

chiarito a segno su questo punto, da poter noi stabilire come regola necessaria questa separazione: ed io veggo generarsi ottimo seme da farfalle che si sono appajate al primo nascere. Tuttavia non è male, nel dubbio, pigliar siffatta precauzione. – Ma a pigliarla, non basta per certo l'ingannevole scelta de' bozzoli: converrà provvederci meglio, assistendo alla nascita delle farfalle, e ponendole, come ora dirò, in telaini separati.

*Nascita delle farfalle e 'l loro accoppiarsi.*

« *Se i bozzoli scelti per seme vengono tenuti* « *alla temperatura di 15 gradi, le farfalle comin-* « *ciano a nascere dopo 15 giorni circa.*

« *Se i bozzoli si tengono fra i 17 e 18 gradi,* « *esse cominciano a nascere dopo 11 o 12 giorni.*

« *Nel primo caso, affinchè nascano tutte le* « *farfalle, si richiedono altri 14 o 15 giorni; nel* « *secondo caso poi compiono la nascita in 10 o* « *11 giorni soltanto. Le alternative di temperatura* « *dai 14 ai 15 gradi ai 18 e 19, recano qual-* « *che eccezione alla quantità dei giorni sopra in-* « *dicati* ». Questi sono avvertimenti del Dandolo.

« Prima che la farfalla esca dal bozzolo, inu- « midisce quella punta dove ella ha la testa, con

« un umore acquoso che le esce di bocca, e dif« ferente dagli schizzi terrosi e rossastri che « getta poi dal sedere. Perciò i bozzoli di do« ve le farfalle escono prontamente, rimangono « pulitissimi, quando non siano insudiciati di poi: « se ve ne ha di quelli imbrattati anche nel bu« co che la farfalla vi ha fatto, gli è perchè ella « fa il suo getto terroso di pel sedere o nell'atto « che finisce di venir fuora, o soffermandosi come « a riposo sul bozzolo medesimo. Con l'acqua che « la farfalla dà dalla bocca, ella scioglie la gom« ma che incrosta il bozzolo, ne allarga poi col « muso e con le zampe i fili; e mettendo fuori il « capo da quella prima apertura, la ingrandisce, « la rotondeggia sempre più col resto del corpo; « e ne rovescia i labbri all'infuori.

« La punta de'bozzoli inumidita è dunque il « segno della vicina nascita delle farfalle; altro se« gno è un sordo mormorio che, a porgere attenta« mente l'orecchio, si sente di mezzo ai bozzoli, « e viene dal dimenarsi che vi fa per entro la far« falla vicina a sbocciare.

« Le ore in cui le farfalle nascono abbondan« temente, sono le prime due o tre ore dopo il le« var del sole; e qualche volta nelle prime ore « della notte. Il trovare delle farfalle nate la sera, « è segno di una copiosa nascita nella mattina se-

« guente. Solo nei giorni in cui le nascite sono più
« abbondanti, massime quando la temperatura
« sia un poco alta, si veggono farfalle in qualche
« quantità anco nel corso della giornata. Per so-
« lito ne nasce appena qualcuna: ma ho veduto
« che in ciò vi è qualche differenza da razza a
« razza. Del resto i giorni di nascita maggiore
« sono ordinariamente il 4.° il 5.° il 6.° il 7.°

« La stanza dove le farfalle nascono, dev'es-
« sere tenuta affatto buja, perchè la farfalla del
« baco da seta è una farfalla notturna, che ri-
« mane offesa dalla luce, e i maschi (più vivaci)
« si dibattono e si spossano. Si apre appena un
« fesso di imposta quanto basti a vedere quel che
« si fa, quando ci si va a custodire le farfalle ».

« L'ora più a proposito per cominciare questa
« faccenda è le 6 della mattina.

« Sommamente adatti per porvi le farfalle,
« sono i telaini imaginati dal Dandolo. Questi
« telaini sono quattro regoli, commessi e inchio-
« dati insieme a guisa d'una cornice più lunga
« che larga. Un quinto regolo traverso posto in
« mezzo, ne divide la lunghezza in due quadri
« e regge un manico che finisce in gruccia.
« Lungo questi regoli vi sono delle punte, e a
« queste punte si attaccano, stirandoli bene, dei
« panni di adattata grandezza. Invece delle punte

« (se qualcuno avesse paura di bucarsi) si pos-
« sono imbullettarvi, alle cantonate e ne' mezzi,
« de'nastrini: e cuciti che fossero de'nastri so-
« miglianti al panno, e' vi si legherebbe con fa-
« cilità e vi starebbe tirato come se fosse attac-
« cato alle punte. I panni dei telaini si mutano
« quando sono troppo sudici.

« Con questi telaini o tenuti da un'altra per-
« sona, o posati sulle sponde della stuoja de'boz-
« zoli, o almeno sur una di quelle e sorretti da
« una seggiola, si va a raccogliere le farfalle. Ec-
« co il modo più spedito e più utile che ho tro-
« vato (*). Sopra uno de'panni del telaino metto
« con ordine, cioè a file, tutte le coppie di far-
« falle già congiunte, e sull'altro panno tutte le
« farfalle staccate, maschi e femmine insieme così
« come si trovano. Facendosi uno da una parte,
« uno dall'altra, tutte le farfalle sono ben presto
« raccolte e distribuite come ho detto. Allora si
« guarda da quel lato del telaino dove si sono
« messe le farfalle non accoppiate, e si trovano
« appajate, tutte o quasi, quando il numero dei
« farfallini sia proporzionato a quello delle fem-
« mine; e allora non v'è che da distribuire que-

(*) Questo io diceva nel 1830: e lo ripubblico, perchè in gran parte vale. Ma sul modo preciso da tenere, veggasi quì appresso a pag. 205

« ste coppie con ordine o in codesta parte medesima del telaino o nell'altra se non è piena, o in tutte due. Se mancano maschi o femmine, se ne pigliano di quelle o quelli che si son serbati, come poi dirò: se non se ne ha in serbo, si custodiscono altrove le farfalle o farfallini che restano di troppo (*).

« Le farfalle van prese con bel modo per tutte due le ali, sorreggendo insieme col dito dell'anello e col mignolo il loro corpicciuolo, affinchè non dibattano e non si stronchi loro qualche ala o si offendano in altro modo. Per prender le coppie ci vuole una maggiore destrezza. Si potrebbe prendere con una mano la farfalla e con l'altra il farfallino, ma è difficile mandar le due mani così d'accordo che qualche volta le due farfalle non siano stiracchiate e non si stacchino. Se invece si pigliano le due ale dell'una col dito grosso e l'indice, e le due ale dell'altra col dito di mezzo e quel dell'anello, o con questo e il mignolo, ma sempre della medesima mano, si reggono facilissimamente e si

(*) Quando i bozzoli da seme siano molti, e si debbano perciò adoprare parecchi telaini, può riuscir meglio di raccogliere da prima tutte le coppie, empire di quelle i telaini, e a mano a mano portarli nella stanza buja, perchè non si muovano le farfalle, nojate dalla luce, e non si stacchino.

« trasportano le due farfalle senza stirarle in al-
« cun modo e senza far loro il più piccolo male.

« Ad una cosa importantissima bisogna co-
« stantemente badare quando si prendono le far-
« falle, siano elle accoppiate o sole, cioè alla loro
« sanità. Le farfalle ammalate sono nere o livide
« o verdi e sempre frollicce. Bisogna rigettarle
« con un vero scrupolo: e ancora quelle che
« non avessero ali, o le avessero appena visibili.
« Siate in ciò rigidissimi: perchè dal seme comin-
« cia la buona raccolta dell'anno appresso. Non
« abbiate timore di far poco seme; studiatevi
« bensì di farlo buono.

« Fatta la presa generale delle farfalle la mat-
« tina fra le 6 e le 8, occorrerà poche volte che
« ne dobbiate fare una seconda qualche ora dopo.
« Pur visitate i bozzoli, e se molte farfalle sono
« rinate, riprendetele come la prima volta.

« Dopo la presa delle farfalle si scelgono i
« bozzoli sfarfallati; e si ristringono e si mutano
« di foglio, quando bisogna, i bozzoli ancora
« pieni. A non cavare giornalmente i vuoti, sa-
« rebbero da ultimo sudicissimi, e il fiore che
« poi se ne cava, è men bello. Da altra parte non
« è bene lasciare i bozzoli che sono ancora da
« sfarfallare, troppo radi e lontani uno dall'altro,
« non solamente per non ingombrare tanto posto,

« ma molto più perchè alla farfalla, all'uscire del « suo bozzolo, giova trovare de'bozzoli accanto, a « cui appigliarsi per uscire più franca, nel men- « tre che il suo bozzolo è rattenuto dai vicini e « non le va dietro.

« Ho parlato finora di maschi e di femmine « senza insegnare a distinguerli. Gli è perchè «, non si può scambiarli. La femmina è molto « più grossa, massime nel corpo; ella è pigra, « non batte le ali, non si muove quasi: i farfal- « lini sono più piccoli, snelli, affilati, dibattono « sempre le ali, e se non volano (*) del tutto, « coll'ajuto almeno delle zampe e dell'ali corrono « quà o là que'frugoli senza fermarsi giammai.

*Del congiungere e disgiungere le farfalle.*

Fin quì gli insegnamenti che diedi già nel *Giornale Agrario Toscano* (Vol. IV, pag. 326 e segg.) che ritoccati quà e là dove occorreva, ripubblico ora, come quelli che sono sempre opportuni. Ma sul punto più sostanziale, in che io seguiva il Dandolo, ora me ne discosto: io vuo'dire il disgiungere le coppie. Il Dandolo prescriveva questa operazione dopo 6 ore; e poneva le sole

(*) Una sola volta mi è avvenuto di veder volare per la stanza un farfallino, come se fosse una farfalla della campagna.

femmine a far le uova su'panni. Mettendo in pratica questo precetto, io aveva molto seme mal fecondato, e un visibilio di bachi *nani* da'quali ricavavo pochissimo frutto. — Mi venne il dubbio che il lasciare insieme le farfalle per sole sei ore non bastasse, e questo dubbio proposi nel 1841 alle due sezioni riunite di Agronomia e di Zoologia nel Congresso Scientifico di Firenze. Il mio dubbio parve degno di considerazione: e osservazioni mie posteriori convertirono il mio dubbio in certezza. Potei perciò nel COMMERCIO stampare le seguenti parole: « Dacchè io ho cominciato a lasciar congiunte le farfalle quanto tempo « a loro piace, io non ho avuto quasi più affatto seme vano o rossastro, nè que'bachi nani che in « gran numero io vedevo prima, fino nelle ultime « età. Perciò consiglio tutti a prendere le coppie « delle farfalle, metterle a dirittura sui panni ove « hanno a gettare le uova; e quivi lasciarle finchè « le femmine non se ne siano affatto sgravate. Se vi « occorre di prendere qualche maschio perchè il « numero delle femmine nate di poi sovrabbondi, « pigliate quelli più vispi che frullano sciolti sui « panni: lasciate gli altri in pace. L'opera della « natura sarà così condotta secondo le leggi che « Iddio le ha prescritto; e noi con molto meno « impazzamento avremo maggior quantità d'uova

« feconde, le avremo perfette, e i bachi che ne « usciranno, saran tutti sani e venienti ». Di poi quel tempo ch'io stampava queste parole, volli osservare attentamente quel che facevano, abbandonati a sè, un farfallino e una farfalla sanissimi. Stettero congiunti, non 6 non 12, ma quasi 24 ore: e separati, si ricongiunsero di nuovo per altre 14 ore. Allora la femmina cominciò a far uova, e durò finchè ne aveva da metter fuori. Dalla mattina seguente in poi, che fu la 4.ª, non ne gettò più. Ma pure per altri 6 giorni continuarono le due farfalle a congiungersi e separarsi. Il 7.° giorno morì la femmina; il 10.° anco il maschio morì. Le uova furono perfette.

Da queste osservazioni confermato nel mio pensiero, vi accomodai la mia pratica; ed oggi veggo che gli scrittori più valenti di questa materia (Ved. il sig. *Charrel*) vengono più o meno nella mia sentenza. Ecco adunque come io mi regolo.

Scelgo gli ottimi fra i bozzoli: sodi, perfettamente lavorati anco in punta, non girellati (quelli che i Francesi chiamano *satinés*) tutti d'un colore; e del colore più acceso. — Il Sig. Charrel avverte (pag. 39) che i bozzoli di bachi fatti crescere in poco tempo a gran calore, non sono buoni da seme, e ne dà le ragioni. Io approvo pienamente questa prescrizione.

Scelgo o non scelgo i supposti mascolini dai femminini, non essendo mai riuscito ad azzeccarvi. Pure una tal quale separazione, che può diminuire le subite congiunzioni, non la biasimo (1).

Pelati i bozzoli, van distesi sottilissimamente, in stuoje coperte di fogli, e se volete, a quadratelli separati da altrettanto posto vuoto: il che facilita la scelta de' bozzoli sfarfallati, e il mutar di foglio quelli che restano.

Quando cominciano a sfarfallare, conviene dalle 6 della mattina esser là; e con quanto poco lume basta a vederci, si prendono con quel garbo che ho già raccomandato, le femmine e i maschi non congiunti, e si mettono in telaini separati. Le coppie si portano a dirittura sui panni, come più sotto dirò delle farfalle da accoppiarsi dipoi (2). Le farfalle disgiunte si tengano così qualche ora. Il signor Charrel aspetta sino alla sera sul fresco. A indugiar molto però, i maschi se non sono ben coperti, si dibattono e si spossano. Le femmine si possono porre sul telaino, senz'altro; perchè stanno ferme e quiete: i maschi, o coperti sul telaino con

(1) Per farla con maggiore probabilità di riuscita, vedete la nota (*) alla pag. 196.

(2) Chi voglia sperimentare se vi sia differenza tra il seme di farfalle accoppiate subito dopo la nascita, e quello di farfalle accoppiate alcune ore dipoi, mette queste e quelle a gettar le uova in panni separati.

un paniere o scatola bucherellata o con un vaglietto, in modo che non fuggano, ma respirino bene: le une e gli altri al bujo. Quando la quantità non è piccola, torna meglio tenere da sè, maschi e femmine, in panierini che abbiano il coperchio, o che si coprano d'un velo. Nel fondo del paniere si mette un foglio da mutarsi.

Venuta l'ora di accoppiare, si mescolano maschi e femmine sur un telaino; ma in moderato numero, perchè non nasca confusione. Le coppie si prendono a mano a mano; e messe sur un altro telaino, o lasciate su quello (levando le farfalle disgiunte) si portano in altra stanza sopra teli non finissimi ma neppur troppo rozzi, tesi un buon poco a pendío: e il cui lembo sia rimboccato, perchè se alcuna farfalla casca, vi si fermi; e sia rattenuto il seme che si staccasse da'panni. Io pongo i panni su certa capra formata di regoli, come a due imposte, le quali da capo sono tenute insieme da due mastietti, o da due pezzi di cuojo, che le lasciano aprire e chiudere. Verso il basso sono di quà e di là, su'regoli maestri, dei buchi come nel cavalletto de'pittori, ne'quali s'infilzano più sù o più giù quattro pioli, che reggono un'assicina, ove si rimboccano i teli. Sono larghe Br. 1 e un quarto, lunghe Br. 3. Aperte a piano inclinato, si reggono da sè. — I teli devono so-

pravanzare dalle parti: altrimenti le farfalle farebbero le uova sui regoli.

Su questi panni io poso a dirittura le coppie di farfalle; facendomi sempre da capo, e venendo giù giù: e le coppie dispongo a file, sì che non siano troppo fitte nè le file nè le coppie; e che rimangano distanti un sesto di braccio e anco più, dal vivagno dei teli; acciocchè le uova gettate dalle farfalle sulla proda dei teli, non cadano in terra (1).

(1) Se i bozzoli da seme sono molti, conviene mettere nelle operazioni una regola; e affidarne la direzione al bacajo più capace. Al primo arrivare la mattina alle 6, una persona può levare le coppie, un'altra le farfalle e i farfallini disgiunti, da tenersi separatamente. Dove non paja meglio assegnare a ciascuna persona una conveniente quantità di bozzoli, intorno ai quali faccia da sè sola tutto quello che occorre. Non siano però più di libbre 15 per ciascuno: meglio, se 12 soltanto. Le operazioni vogliono esser fatte sollecitamente, e con amore, perciò senza troppo fastidio. Le molte persone imbarazzano; ma le poche menano in lungo e s'annoiano.

Dal tocco alle 2 si possono accoppiare le farfalle messe da sè fra le 6 e le 7. Mentre alcuni attendono a questo, altri prendono di sopra a' bozzoli le coppie e le farfalle disgiunte, come è stato fatto la mattina. Pongono quelle su' teli, e serbano le altre per la sera. — Subito dopo si scelgono i bozzoli sfarfallati; i quali conviene distendere in altra stuoja, perchè rasciughino; e perchè si vegga bene, il giorno di poi, le farfalle che potessero uscire da alcun bozzolo preso in iscambio.

Si mutano insieme di foglio i bozzoli da sfarfallare: e si cavano quelli in cui si conoscesse il baco o la grisalide esser morta; acciocchè non siano macchiati, e non impiccin.

Quì lascio le farfalle congiunte fino a che loro piace; e non cavo i maschi, se non dopo che si sono staccati da sè; e quei soli che frullano e molestano. Lascio gli altri, almeno fino a che non siano passati 3 giorni dacchè le coppie si sono poste sui panni. Perciò giova distribuirle ordinatamente, prima da una parte poi dall'altra, per distinguere quali vi furono messe prima, quali poi.

De' maschi più vispi si serba, in panierine o scatole bucherellate, un qualche numero; pel caso che mancassero al sovrabbondare delle femmine.

La sera, fra le 8 e le 9, si va ad accopplare le farfalle serbate alle 2, e a prendere quelle che fossero nate di nuovo, da serbarsi per la mattina di poi.

Ordinariamente queste tre visite al giorno, sono bastanti. Ma nel bollore dello sfarfallare, può in tal giorno occorrerne una di più verso le 9 della mattina.

Terminata la nascita, vi gioverà pesare i bozzoli sfarfallati. Dal numero di quelli che sono rimasti chiusi (e che noterete, per vedere in che proporzione sono stati i morti) conoscerete il peso primitivo dei primi: e il peso che hanno ora, vuoti, vi dirà quanto sono ricchi a seta. Il Dandolo aveva la proporzione di 1 a 6: cioè libbre 6 di bozzoli scelti per seme, rimanevano libbre 1 privi della farfalla. I miei restano libbre 1 sopra 5 e mezzo, e talvolta anco sopra 5. Questo dato vi sarà prova del maggiore o minor pregio dei vostri bozzoli; come dalla quantità delle libbre che avete raccolto e dal numero di bozzoli che ne va a libbra, dedurrete come siano stati sani i vostri bachi. ( *Vedete la nota all'ultima pagina.* )

Quando le femmine hanno finito di gettare tutte le uova, cioè dopo 4 o 5 giorni, e che hanno il corpo vuoto, o come voi dite, *squinzo*, si possono levare. Si può anche lasciarle fino a che non muojano da sè; ma appena morte, van cavate. Perciò vi si badi ogni giorno.

Facendo il seme in questa guisa, non solamente io l'ottengo ottimo; ma ne ho 14 e 15 anella per ogni libbra di bozzoli; mentre da prima ne avevo appena 12, e meno.

« Oltre le formiche possono far danno alle « farfalle anche i topi; anzi i topi assai più. Le « rosicano ghiottamente. Custodite bene la stan- « za; tenete i telaini sospesi in aria, e fasciate « di pugnitopi i piedi delle capre. Per le formi- « che basta ammontarvi intorno un poco di cenere, « o porre i piedi in tegamini pieni d'acqua.

« Le uova ben fecondate mutano colore dopo « alcuni giorni. Dal giallo-giunchiglia passano pri- « ma a un giallo arancione; poi a un bigio ros- « siccio, e finalmente pigliano il colore cenerognolo « lavagna ». (*Giornale Agrario*, Vol. IV, pag. 345).

I panni non vanno ripiegati tanto presto. Lasciateli dov'egli sono, per tutta l'estate, difendendoli da'nemici detti di sopra. Quando il seme tutto è cinerino, tenetelo pure in istanze calde, ove quello che voglia nascere, nasca; e pigliate i po-

chi bachi che vi apparissero, con ciocchette di foglia (1). Ma se il seme è fatto secondo le buone regole, pochissimo o punto ne nascerà. — Il signor Charrel mette a bella posta alla prova del calore estivo il suo seme (p. 43); e quello venuto da farfalle tenute a una temperatura di 16 a 17 gradi mentre erano congiunte, non gli si schiude mai.

A suo tempo ripiegate i panni ma non a troppe pieghe, e teneteli senza ammontare sospesi per aria, o in panieri, o sur un telaino ove sia inchiodata una rete di corda; il quale si tira sù e giù con una puleggia. Si credeva una volta che nel verno il seme potesse patire pel freddo. Ora è provato che anche ad una temperatura di più gradi sotto il diaccio, non soffre.

(1) Io ho provato a tenere di questi bachi, finchè facessero il bozzolo; e ne ho voluto aver seme, e di quel seme far nascere i bachi nella passata primavera, e farne seme di nuovo. Come io m'imaginava, queste seconde uova si schiusero spontaneamente pochi giorni dopo in grandissimo numero: mentre che nei panni dell'altro seme, fatto nelle medesime condizioni e tenuto nella medesima stanza, non si vide alcun baco. – Da ciò io congetturo che la razza dei *trevoltini* sia stata prodotta da questi bachi ch'io chiamerò *statajoli* (cioè nati in estate dalle uova della razza d'una sola volta) i quali sianosi fatti generare e rigenerare.



## CAPITOLO SETTIMO.

**Malattie de'bachi. — Conclusione.**

Delle malattie de'bachi, diedi nella prima edizione di questo libretto, appena un cenno. L'anno di poi pubblicai delle giunte per trattarne distesamente (1); e queste giunte, ritoccate e accresciute ove bisogna, saranno la materia del presente capitolo.

Come accade di tutte le cose di che siamo al bujo, nelle quali non sapendosi il vero, ciaschedunno dice la sua; così è avvenuto delle malattie de'bachi. Si è speculato e stampato molto: e dobbiamo tuttavia confessare, che sappiamo ben poco. Pur giova conoscere quel che si sa, e quello ancora che più probabilmente si opina; perchè vale, se non a rimediare al male già venuto, ad impedire almeno che venga: e vale pure a stradarci nella ricerca di quello che non sappiamo ancora, e che a

(1) Giunte al libretto intorno al modo di custodire i bachi da seta. Firenze, per la Galileiana, 1853.

forza di paziente osservare e sperimentare, potremo forse un giorno sapere.

Io ridurrò a tre capi le notizie che mi pajono utili a darsi all'universale de'bacaj: 1.° La *qualità* delle varie e più usuali malattie de'bachi, secondo l'apparenza visibile; giacchè non siamo in grado di determinarle con certezza per intrinseca alterazione morbosa della vita del baco: 2.° Le *cause* certe o probabili di esse malattie: 3.° *Preservativi*, e (dove si conoscano) i *rimedj*.

## Articolo I.

### Qualità delle malattie.

Il signor *Charrel* nell'opera da me già citata (*Traité des Magnaneries*) Parte 2.ª, da pag. 97 a pag. 137, si distende ad esporre le cause, la natura intima e la sede delle malattie de'bachi, a guisa che fanno i medici in quella parte della loro scienza che chiamano *Patologia*. Piglia così i caratteri, e i nomi di tali malattie da quello ch'ei crede intimo loro essere, o sia dalla funzione vitale alterata e dagli effetti di questa alterazione. Credo che nelle sue osservazioni e congetture, del vero vi sia; e che un qualche utile ne possa cavare chi di proposito voglia attendere allo studio

di tali malattie. Ma nè quelle sentenze mi pajono da poter essere del tutto accettate, come indubitata deduzione dai fatti: nè quel modo mi sembra adatto all'universalità de'bacaj. Perciò mi pare più opportuno insieme e più cauto consiglio, indicare le malattie de' bachi da quel che esse appajono esternamente, ed esternamente producono. Il fatto visibile, mentre che è il fondamento delle indagini della scienza, è insieme il linguaggio che può essere inteso da tutti.

Per questo rispetto, la prima malattia che ci si porge dinanzi, è quella de'così detti

**Bachi Rossi.** Tali appariscono alcune volte i bachi appena nati; e tutti sanno che è cattivo indizio. Io non dirò che debbano poi questi bachi necessariamente morire tutti: giacchè custoditi con molta diligenza, possono in gran parte essere condotti a fare il bozzolo. Ma quando quel colore sia rosso acceso, vi morranno di stento i più; e di quelli che arriveranno alla frasca, avrete bozzolucci meschini. Così che, dove abbiate altro seme da far nascere, potrà essere miglior partito di non far conto di questa cattiva covata. Se il colore è soltanto bruno-rossastro, que' bachi possono considerarsi come gracili; ma da non dover essere gettati via. Occorreranno però, nel custodirli, diligenze maggiori: cioè tenerli più radi, assisterli

con frequenti pasti, cavare i letti più spesso; e rinnovando sempre l'aria della stanza perchè sia purissima, non dar luogo a cambiamenti improvvisi di freddo e di caldo.

D'onde è venuto il patimento del baco, di che egli ha preso quel colore rossastro, invece del suo naturale scuro-cupo? Ho indicato che tratterò in articolo speciale delle *cause* delle malattie de' bachi. Ma in quell'articolo le esporrò in genere; giacchè pur troppo non si sa bene ancora quale specie particolare di morbo sia generato da tale o tal disordine, che si conosce essere morboso. Quì, e a ciascuna malattia particolare, accennerò la sua speciale causa, quando con certezza o con probabilità si possa assegnare

E de' bachi rossi pare che la cagione sia una di queste tre: o imperfezione di seme; o arresto nel muovere del seme, tenuto alla fine del verno in luogo tiepido, e poi messo al fresco; o eccessivo calore, soprattutto calore alido, nella covatura.

Questa terza è la cagione ammessa comunemente; e di quì viene che in alcuni luoghi si chiama tal malattia *seme bruciato*. Badate però che non è veramente il solo eccessivo calore che danneggia le uova, ma il calore dato a un tratto e l'alidore dell'aria riscaldata. — Io però penso che non poche volte il colore rosso de' ba-

chi proviene da alcuna delle altre due cause: perchè nascono bachi rossi anco da seme fatto schiudere dalle donne tenendolo in seno. In tal caso però i bachi, appena nati, possono soffrire dal difficile respirare, così rinchiusi in quella toppa.

**Lustrini e Vacche.** Congiungo queste due malattie (1) perchè in tutte due il corpo del baco diventa *giallo* (se il bozzolo sarà giallo; o *bianco*, se il bozzolo sarà bianco): e divien tale perchè la materia della seta, si è sciolta e mescolata al liquido nutritivo che ne' bachi fa le veci di sangue. Lo stesso avviene negli uomini per la malattia della *itterizia*, quando cioè la bile si insinua nel sangue, o (come voi dite) *s'è spanto il fiele.* Ma il tempo in che appariscono queste malattie consimili, è differente; e possono venire da cause diverse, ed essere anco di diversa natura. Io le metto insieme, come ho detto, perchè in tutte due avviene lo spargimento della seta.

*Lustrini* (2), si chiamano da noi quei bachi che al tempo in che dovrebbero dormire e mu-

(1) Le congiungono egualmente, il Prof. Antonio Targioni nella sua *Memoria letta all'Accademia de' Georgofili*, sulle malattie dei bachi, e il sig. Berti-Pichat, *Allevamento de' Bachi da seta* 3.ª edizione, Torino 1851, pel Pomba, pag. 57.

(2) I Francesi li dicono *Luzettes*; e dai Lombardi la malattia è denominata *lusarola* o *scoppiarola.* Lomeni, *La scuola del Bigattiere*, 1832, p. 169.

tare la pelle, seguitano a mangiare, diventano *lustri*, perchè la pelle vecchia troppo tesa al crescere del corpo, luccica. Il baco non diviene trasparente, come quando si dispone a dormire: ha il musino nero e appuntato; e piglia un coloraccio sudicio, che divien giallo per lo spandersi della seta già messa insieme dal baco: egli smette di mangiare, va girando quà e là, e alla fine scoppia, manda fuori un umore giallo puzzolente, e muore. La causa di questa malattia è un impedimento al mutare di pelle: e probabilissimamente ciò deriva dall'essere restato nelle cavità interne del corpo del baco un umore il quale avrebbe dovuto penetrare sotto la pelle vecchia e staccarla. Il quale umore produce così una specie d'idropisía; e insieme per qualche sua acidità o altra proprietà chimica, scioglie la seta. Il turbamento di questa funzione vitale tanto necessaria ai bachi (cioè il mutare di pelle) può venire da vizio originale di seme, o dall'avere il seme sofferto a primavera, o dall'essere stato male covato: può venire altresì dall'essersi tenuti i bachi troppo fitti, e in troppo alto e umido letto, o dall'umida e fredda aria della stanza.

Questa malattia non s'attacca: nè quell'acqua gialla puzzolente ch'esce da'lustrini, pregiudica ai bachi sani, ove ne siano macchiati. Forse però li

noja, e in ogni modo appuzza la foglia e la contamina. Perciò con successive scelte, per mezzo dei fogli bucati, occorre separare e portar via questi bachi infermi, e non curabili. Il Freschi (1) però afferma essere giovevole ai bachi i quali stentano a mutar di pelle, il fumo di zolfo bruciato. Io non ho fatto la prova. Il Berti-Pichat (p. 85), non pensa che si avrà fede *nei miracoli di questa fumigazione da chi la faccia*. Poco male è che sia fatta da chi vuole. Ma chi vuol farla, non aspetti che i bachi infingardi a dormire, siano diventati fradici; allora non v'è rimedio. Provi su quelli che, apparentemente sani, non si sanno risolvere a addormentarsi, e vanno girando come se non avessero bene.

Le *Vacche*, dette dai Lombardi *gialdoni*, da altri *lattoni*, sono conosciute da tutti i bacaj. Questa malattia (chiamata fuor di Toscana *giallume* e dai Francesi *Jaunisse*) si manifesta più che altro nella 5.ª età, poco prima che i bachi siano per fare il bozzolo. Perciò i contadini, all'apparire delle vacche, dicono: I bachi vanno al bosco. E se ne rallegrano come della fine delle loro fatiche. Pare anzi a molti che questo sia un segno di buona raccolta; giacchè corre fra i contadini il proverbio: *chi vac-*

(1) *Guida per allevare i bachi da seta*, 2.ª edizione, San Vito 1840, pag. 44.

*cheggia seteggia*. Nel che in gran parte errano, in parte forse dicono il vero. Il vero è (al dire d'alcuni scrittori) che questa malattia non si mostra, o si mostra appena, quando altre malattie infieriscono: così che può essere indizio che per altra parte i bachi siano sani. Ma questa è consolazione meschina; posto che i bachi muojano egualmente per essere invacchiti. Nè è da dire che ne muojano pochi, perchè spesso ne vanno a male le intiere stuoje. E se v'è malattia, della quale (ove pigli piede) il bacajo debba farsi rimprovero, è questa: giacchè, se non sempre, quasi sempre ella ha origine dall'essere tenuti i bachi troppo fitti, come io ed altri ne abbiamo fatta la prova; o dal ribollimento di letti non mutati spesso; o ancora da seme venuto di farfalle malaticce.

Convien dire però, che direttamente o indirettamente può averci che fare quella tal condizione d'aria piena di nebbioni, che dà afa e illanguidisce uomini e bestie. Non si sa bene ancora se l'*elettricità* (o sia quel *che* donde vengono i fulmini) operi allora malignamente, e nei letti che a un tratto fermentando mandano male esalazioni, e nella vitale virtù degli animali. Ma qualche cosa di misterioso accade allora per certo, che l'industria più diligente non può affatto impedire o riparare. E perciò raro è (se pur avviene mai) che nessun

baco invacchisca. Ma l'arte può e deve arrivare al punto che le vacche siano poche: e vi si arriva osservando le buone regole fino dalla nascita dei bachi; e raddoppiando le diligenze nell'età 5.ª: soprattutto col tenere i bachi non fitti, col cavare frequentissimamente i letti; col rinnovare e muovere l'aria per mezzo delle fiammate; maggiormente ne'giorni di caldo nebbioso e soffocante. Guai allora a chiudere le finestre! mettereste i bachi in una sepoltura. Chiamate pur l'aria da ogni parte, e dirompetela, e fate che ella spazzi e porti via ogni mal sano vapore che covi nei letti; e i letti non vi stancate di cavare. Se i bachi erano sani, sani vi resteranno.

È noto che le vacche non fanno il bozzolo. Manifestamente la seta si è strutta, e immedesimata con gli umori del baco; i quali stagnanti nel suo corpo, l'hanno reso idropico. Il color giallo apparisce da prima a que' forellini distribuiti di quà e di là lungo il corpo del baco, che sono le boccucce per dove egli respira. Poi il giallo si distende e piglia tutto il corpo; alla fine la pelle crepa, e il baco muore.

I bachi apparentemente più belli invacchiscono. Noi li diciamo i più belli, perchè sono i più grossi, e non iscorgiamo in essi l'alterata salute che si nasconde in quella medesima grossezza;

effetto di umori non ismaltiti per traspirazione. Forse qualche cosa di malefico esalato dai letti entra nel corpo del baco sano, e turba a un tratto la composizione de'suoi umori, e scioglie la seta. Forse ancora (così pensano il Lomeni ed altri) il male stà nelle viziate digestioni. Tutte cose che rimangono da sapersi. Quello che si sa, è, che le vacche si vedono in piccolissimo numero, dove i bachi stanno senza letto.

Molte volte però questa malattia non fa strage sulle stuoje, e uccide i bachi già saliti al bosco. Allora è effetto più tardo del disordine già avvenuto nel corpo del baco, avanti che andasse alla frasca; o si genera per umidità stagnante ne' boschi, la quale, illanguidendo la vivacità delle funzioni vitali, impedisce la traspirazione de'bachi, e l'evacuazione dell'umore che devono gettare. Perciò è più che mai necessario, quando il baco è sulla frasca, di mantenere l'aria interna calduccia e insieme commuoverla e rinnovarla; senza che ferisca i bachi. I ripari di foglio o panno leggero. valgono molto a difendere i bachi da'riscontri, e gli porgono comodità di mettersi subito a lavorare. Il far fiammate ai camminetti, e in tempo umido e freddo il menare intorno (con giudizio però, affinchè non si appicchi il fuoco ai boschi) manne di paglia o leggera stipa accesa, giova allora mirabilmente.

Bachi intorpiditi e fermi sulle scope si sono molte volte riavuti così; e messi subito a lavorare.

**Costoloni.** Sono bachi grossi e come gonfi, che non si sanno risolvere a dormire, o ad andare al bosco. Pajono belli; ma se gli osservate attentamente, non sono snelli, asciutti, vispi come i bachi sani.

Probabilmente questo loro stato non è una malattia particolare; ma è il principio di una idropisia, che li riduce poi vacche o li fa morire avanti che si spanda la seta. Allora muojono in stato di gonfiezza, ma non sono gialli. Il numero dei costoloni non è mai notabile, almeno da noi.

**Chiarelle.** Come significa il loro nome, sono bacucci chiari cioè trasparenti, che maturano innanzi tempo; e fanno un bozzolo piccolissimo, o non lo fanno e muojono. Si direbbero bachi vecchiornini, cioè venuti innanzi stentatamente, senza vigore e senza gioventù. Sono la spia della vicina maturità degli altri bachi. Ad averli potuti osservare nel tempo delle dormiture, si sarebbero forse veduti, anco allora, far più presto degli altri la muta della pelle; quando non siano morti avanti di mutarla. Crederei che le chiarelle siano bachi mal nutriti, o perchè non abbiano trovato cibo secondo il bisogno loro; o perchè una languidezza di forza digestiva non abbia loro permesso di

mangiare. Qualche baco che sia stato dimenticato in una stuoja o ne'fogli, e abbia digiunato alcuni giorni, piglia l'aspetto d'una chiarella. Perciò ho raccomandato di ricercare, dopo le mute, i bachi rimasti quà e là.

**Bachi nani.** Io chiamo così certi bachini che non pajono crescere mai. Voi li trovate come se avesser dormito della *prima* o delle *due;* quando gli altri si spogliano della *quarta*. Sono talvolta in gran numero; e allora mette conto di separarli dagli altri, custodirli con attenzione, ajutarli con pasti più frequenti di foglia migliore, e tenerli radi.

Non ne caverete forse gran cosa; ma tutto non sarà perduto. E a gettarli via, quando sono molti, vi trovereste aver fatto un gran vuoto nella bacheria. Se sono pochi, potete non ve ne curare.

Si crede generalmente che tali bacucci siano restati indietro per non aver trovato cibo conveniente: e questo può essere. Ma questo medesimo sarà avvenuto perchè gli altri bachi più vigorosi gli hanno dinanzati, e hanno preso la foglia per sè. V'era dunque in loro un difetto di vitalità che gli ha tenuti indietro: se pure non sia colpa vostra per aver ammontato troppi bachi nelle stuoje. Or quel difetto di vitalità, io ho avverato che viene da seme mal fecondato: così che io avevo gran numero di bachi *nani*, quando tenevo le far-

falle accoppiate per sole 5 o 6 ore. Dacchè le lascio insieme quanto a loro piace, di bachi nani ne veggo appena qualcuno.

Non so se di questi bacucci intendano gli autori che parlano di *languidezza* (Targioni), di *gracilità*, *macilenza*, *rachitide* ec. (Berti-Pichat e Lomeni); e se questi, oppure le *chiarelle*, siano quelle che i Lombardi chiamano *gattine*. Ma alle cause accidentali di questa gracilità indicate da loro, io aggiungo francamente come primaria la causa originale del seme che ho sopra indicata, e di che fa pur cenno il Lomeni.

**Strozzati.** Avviene non di rado che si trovino bachi intirizziti col collo ritto e contorto, e una gocciola verde alla bocca. I contadini credono che siano stati strozzati dalle punte; ma questo non è vero: o che foglia cattiva gli abbia come avvelenati; e questo può essere. Non già che la foglia di moro possa averli avvelenati, se non era imbrattata di materia velenosa: ma una foglia mal condizionata, ed anco solamente troppo diversa da quella che i bachi sono usi a mangiare, può riuscire a loro indigesta, e muoverli a vomito. I nostri bacaj affermano questo fatto, ove si dia foglia di mora rossa a bachi avvezzi a mangiar quella di mora bianca. Io non ne ho prove, e non lo affermo. Nè il dare foglia del gelso delle

Filippine con la nostrale (almeno se la si dia quando i bachi sono piccoli) si è potuto conoscere che pregiudichi. Di guisa che io penso che quando la foglia produce quel vomito ne' bachi, e li mena a morte; ella abbia sofferto, o contenga qualche materia nociva ai bachi. Tuttavia quando essi hanno finito di dormire, e principalmente negli ultimi giorni avanti che vadano al bosco, è buon consiglio non mutare qualità di foglia.

**Frati.** In Lombardia *Riccioni*; in Francia *courts* o *raccourcis*. Non occorre farne la descrizione. Sono bachi maturi, i quali o non possono metter fuori la seta o la mettono a stento; e intanto pajono rientrare in sè, e cominciare a pigliar la forma di grisalide.

Se trovano intorno a sè appigli bastevoli ad attaccare il filo, e insieme siano difesi dall'aria, fanno, i più, un bozzolo buono o men buono. Se riesce loro di versare la seta anco non in forma di bozzolo, ma di velo o falda distesa sulla stuoja, diventano grisalidi così allo scoperto. Ma se non siano ajutati, i più muojono.

A me par chiaro, che bachi tali siano impediti dal dare la seta, e insieme intorpiditi e come raggrinziti: così che non si possono distendere e muovere in giro come gli altri. Intanto il loro corpo va innanzi nella trasformazione in

grisalide. Che cos'è che rassoda la seta, e ristringe e impedisce l'animale? Prosciugamento o freddo? Forse l'una cosa e l'altra; ma il freddo certo. Di guisa che, esposti i *frati* al vapore d'acqua calduccina, si rihanno. Anzi il solo metterli in un cestino con trucioli di foglio o scopettine, giova loro; perchè nel tempo medesimo si salvano da un ulteriore prosciugamento, si riparano dal freddo, e si provvedono di appigli prossimi e molti per appiccarvi il filo. L'accendere fuoco nella stanza (ove poi non manca mai l'umidità in quegli ultimi giorni) è pure grande rimedio. Perciò ho insistito nel prescrivere che quando i bachi vanno al bosco, non si lasci mai raffrescar l'aria sotto 17 gradi e mezzo al più. Ma meglio è tenerli a 18 e 19.

**Morti-bianchi. Apoplettici. Trippe.** Dai Francesi sono detti *morts tripés*, *morts flats*, *passis*, *passés.* In Toscana non hanno, a quel ch'io sappia, nome particolare. Il Targioni li chiama *morti di debolezza*; ma non so se con molta proprietà: giacchè la causa di questa morte (agli occhi nostri repentina) non è accertato che sia debolezza. Potrebbero forse con più ragione dirsi *soffocati*, giacchè probabilmente in questa malattia si vengono intasando i forellini posti di quà e di là nel loro corpo. Ma intorno a ciò non intendo affermar nulla, e me ne sto alle apparenze esteriori. Questi bachi

si trovano distesi nelle stuoje, che pajono vivi: sono sbiancati e flosci; di quì il nome lombardo di *morti bianchi*, e il francese di *trippe.* È malattia della 5.ª età. Lo Charrel pretende averla potuta osservare, e dice (pag. 110, 2.ª Parte) che dura tre giorni: da prima il baco piglia, negli ultimi anelli verso la coda, un colore appannato, bianco sudicio, o rosso terroso; poi perde l'appetito; e quel moto come di polso, che si vede sulla schiena, diventa irregolare e lento; la respirazione è impedita, e il baco muore. Il Lomeni invece (*Scuola del bigattiere*, pag. 174) ammettendo la perdita d'appetito, e aggiungendo che il baco si vuota di tutto ciò che ha mangiato (giacchè nelle sezioni de'cadaveri fatte da lui, non ha trovato mai nulla o quasi nulla nel *canale alimentare*) dichiara questa malattia *sconosciuta* e violenta a guisa *di fulmine.* Certo è cosa che fa maraviglia e dolore, il vedere quà e là 8, 10 e più bachi stesi morti sul letto, senza che vi si vegga segno di malattia, nè se ne possa conoscere la cagione. E il danno è spesse volte non piccolo.

Questa particolarità del trovarsi tutti insieme questi morti in un solo o in pochi luoghi, farebbe pensare che una mala esalazione di letti, o vizio di foglia, o altra causa tutta speciale gli avesse uccisi. Ma non è facile indovinarla.

I bachi morti così, anneriscono dopo 24 ore e si disfanno. Giova però mettere da parte e conservare questi cadaveri; per vedere appunto se si putrefanno. Giacchè si trovano morti con la medesima apparenza altri bachi, i quali poi indurano; e che perciò erano ammalati del morbo che viene appresso. Il quale morbo essendo altrimenti pernicioso, che questo de'*morti bianchi* non è; vi è necessario stare in guardia, quando voi vedeste que'bachi morti indurire. Se invece si putrefanno, non avrete da mettervi in tanto pensiero. Bensì al vedere que'morti, siate grandemente solleciti di cavare i letti, e di rinnovare e mantenere pura e ventilata l'aria della stanza.

**Male del segno. Calcino.** Chi voglia conoscere le stragi che mena in Lombardia, nel Piemonte, in Francia questa misteriosa malattia; chi voglia sapere quanto è stato scritto, osservato, congetturato, e sognato intorno ad essa, legga il lungo rapporto ch'io ne ho letto all'Accademia de'Georgofili, pubblicato nel Vol. XXX degli Atti a pagine 483, e che si vende anco a parte in Firenze dal signor Vieusseux. Quì basti sapere che i bachi presi da questo morbo, talvolta appariscono macchiati di colore rossastro vinoso anco avanti di morire, talvolta dopo morti: che sempre il loro cadavere indurisce e si risecca; e o resta nero, o si cuo-

pre d'una rifioritura bianca, la quale è una muffa. Se di questa muffa si stropicciano i bachi sani; e molto più se con un ago la si fa entrare nel loro corpo, a guisa che i medici fanno del vaccino a'bambini, que'bachi ammalano e muojono anch'essi nella medesima maniera. Perciò a cagione di questa muffa, il morbo si può dire contagioso: e nelle grandi bacherie de'paesi che ho nominato, imperversa tanto che è uno spavento. In Toscana, grazie a Dio, fa poco male; anzi non si conosce pure di nome, sebbene quasi tutti gli anni anco da noi alcuni bachi ne muojano. Nessuno gli osserva: ma pure tal contadino si è trovato a perdere tutti i suoi bachi in questa guisa. E io so di un altro a Terranuova che ebbe i boschi tutti bianchi di bachi che parevano confetti. È necessario far di tutto, perchè un tale flagello non ci percuota. E a questo fine si deve badar bene che di quella rifioritura bianca de'bachi induriti, non ne resti sulle stuoje: che con le dita imbrattate di essa non si maneggino altri bachi sani; e che sebbene di questa muffa pestilenziale non si vegga traccia, pure si nettino diligentemente ogni anno le stuoje, i fogli, le reti, ed anco i muri. A questo fine giova imbiancare spesso le stanze, tuffare i fogli nell'acqua di calcina, e di essa acqua lavare le stuoje; giova sui letti spandere polvere

di calcina, come ho consigliato nel libro. Può taluno, se gli piace, bruciare dello zolfo nella stanza ove intende mettere i bachi, avanti di portarveli.

Usate queste precauzioni, da una parte è necessario antivenire, e dall'altra parte contenere la malattia colla diligente custodia de'bachi; cioè soprattutto col cavare spesso i letti dalle stuoje (e dopo il 3.° e 4.° giorno della 5.ª età, io vorrei che si cavassero tutti i giorni), col rinnovare continuamente l'aria ne'modi da me prescritti, e col governare i bachi di buona foglia.

Con tali cautele e diligenze, e contentandoci di tenere in una medesima stanza quella sola quantità di bachi che vi possano, non dico *capire*, ma star larghi e respirare aria sana; noi riusciremo a preservarci e difenderci da questo terribile nemico del calcino (1).

(1) Il sig. Berti-Pichat mette in mostra la corrispondenza tra l'infierire del calcino, e il perire dei gelsi per un fungo, la qual malattia è detta da lui il *falchetto*. E specialmente a pag. 95 dell'operetta già da me citata, scrive; « *ov'è moria di bachi per* calcino, *ivi è moria di gelsi per* falchetto. *Ma dov'è moria per falchetto? Dove nel cuore della mossa del succhio, nel maggiore sviluppo della vegetazione si potano gelsi........ Dove non è moria di calcino nè di falchetto, i gelsi si potano a convenevoli tempi, quando cioè la pianta soggiace al letargo, o come dicono, ha fermo.* — Ora io posso dire (e tutti sanno) che in Toscana il calcino non fa strage, e perciò non si conosce; e che pure i,

Questo è ciò ch'io non avevo scritto nelle *Giunte*. Io non conosceva allora due MEMORIE del dott. Carlo VITTADINI di Milano, lette nel 1852 e nel 1853 all'Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti (1): nelle quali l'oscura materia del calcino è molto illustrata; e per di più è indicato nella seconda, un modo facile, non dispendioso, eppure efficacissimo, di distruggere o sia di rendere incapaci di germinare, i semi della muffa (*Botrite Bassiana*) donde viene il calcino. Già a questo fine si conosceva utile la calcina e il fumo di zolfo. Il Vittadini ha provato valevolissimo il fumo di legna. Il Dandolo aveva scritto, che i contadini credono il fumo giovevole ai bachi. Ed è stato osservato più volte che i bachi tenuti nelle cucine affumicate, non sono male affetti dal calcino. Già ho detto come i Chinesi riscaldano le bigattaje col fumo di legna e di bovina secca. Questi fatti

gelsi si potano, dove un anno sì l'altro no, dove tutti gli anni, a primavera quando se ne dà la foglia ai bachi; cioè nella maggior forza della vegetazione. Conviene riconoscerlo: la malattia del calcino è tuttavia un mistero.

(1) Eccone i titoli:

*Della natura del calcino o mal del segno.* Milano, Tipogr. Bernardoni, 1852.

*Dei mezzi di prevenire il calcino o male del segno*; con una tavola. Milano pel Bernardoni, 1853 — Trovasi anco dal *Silvestri* sul Corso Francesco.

si avvertivano poco, perchè non si sapeva in che modo il fumo potesse giovare. Ora è provato che esso mortifica la virtù germinativa dei semi della muffa del calcino. Così noi rendiamo inetti a germogliare, col metterli in forno, i lupini che si danno al grano per ingrasso a sementa. Ora, ecco strette in poche parole, le conclusioni alle quali il Vittadini è venuto.

1. Volendo usare i suffumigi di zolfo, ci vogliono, di zolfo, libbre 6 toscane per ogni cento braccia cubiche pur toscane (1): once 7 ardite per ogni braccia 10. Si agevola il bruciamento dello zolfo, riducendolo in polvere, e mescolandovi paglia tagliata o trucioli: meglio ancora, struggendo prima lo zolfo, e intridendone trucioli o foglio.

2. Il fumo di legna è ugualmente efficace, anzi più sicuro. I bachi non ne soffrono punto. Se il fumo è tanto e sì fitto, da non lasciar vedere quel che è nella stanza, basta mezz'ora. In minor dose vale egualmente, purchè la fumigazione sia ripetuta. Continuato per più giorni, produce l'effetto un affumicamento anco leggero.

3. Chi ha avuto per mala sorte il calcino nei bachi dell'anno innanzi, cominci da spazzare e ri-

(1) Per avere le braccia cubiche della capacità d'una stanza, si moltiplica la larghezza di essa per la sua lunghezza; e il prodotto si moltiplica per l'altezza.

pulire diligentemente stuoje muri ed arnesi. Nè farà male (aggiungo io) se tufferà i fogli nell'acqua di calcina o grassello allungato; e ne laverà le stuoje. Poi chiuda finestre, usci, gole de'cammini e qualunque apertura; e rimesse nella stanza le stuoje, i fogli (appesi) e altri utensili, bruci sotto il cammino (turatane la gola) o nella stanza medesima in bracieri, legna che mandino molto fumo, come ginestre, tignamiche, paglia, gambi di rape, bucce di piante, e simili. Si affumichi per due o tre giorni; e più se pare. Meglio è il troppo che poco.

4. Leggiere fumigazioni si facciano nella stanza de'bachi, anco mentre i bachi vi sono. Allora si usino bucce secche per non mandare umidità (1). Uno scaldaletto (2) di rame col suo coperchio, portato in giro, è ottimo a questo fine, perchè remuove i pericoli d'incendio. Ma qualunque altro arnese è buono, purchè non abbia a bruciarsi chi lo maneggia, e le bucce la paglia ec. non levino fiamma. La fumigazione si faccia avanti di governare i bachi, perchè la foglia non si appuzzi, e riesca a loro meno gradita. Può farsi ogni

(1) Il fumo di legna secche, forse è più possente a sterilire i semi della muffa.

(2) Sento chiamarlo anco *striscione*, perchè con esso si scalda il letto strisciando.

giorno, mattina e sera, senza danno, anzi con pro de'bachi.

5. Se, non ostanti queste precauzioni, il calcino apparisse, e trovaste sui letti de'bachi morti induriti, separate subito i vivi da questi cadaveri, mutando i letti. I cadaveri non comunicano la malattia, finchè la muffa non rifiorisce al di fuori. Siate dunque attenti ai letti; e se vedete morti in qualche numero, mutate subito. Se i morti però non sono duri, serbatene in luogo appartato, ed osservateli, per vedere se si spappolano o se indurano. Nel primo caso, saranno morti d'altra malattia: nel secondo, sarà calcino; e allora bruciateli avanti che imbianchino.

Con questi avvedimenti vi difenderete bene da questa pestilenza. Che se nel vicinato il calcino si mostrasse, fate in modo che chi ne è percosso, impari da voi e usi queste cautele.

Il fumo, come ho già detto, può valervi ancora a riscaldare la stanza, quando sia freddo.

**Negroni.** Tutti i bachi morti di qualunque malattia, fuorchè per *calcino*, anneriscono e si spappolano mandando fetore. Questa dunque è putrefazione de'cadaveri, non malattia. Ma sotto nome di *negrone* si intende più specialmente in Lombardia una specie di *tifo*, che muta il sangue del baco di acido in alcalino. – Questa ma-

lattia infierisce più negli ultimi giorni della vita del baco, e quando i bachi sono già saliti al bosco. Forse allora si manifestano gli effetti del male generato prima; e che da altri è attribuito alle esalazioni de'letti; da altri a languidezza di vitalità, la quale mal resiste alla scambievole azione chimica degli umori del baco. Anco quì ci conviene confessare la nostra ignoranza; e raddoppiare quelle diligenze per le quali sappiamo che i bachi si conservano sani. Rinsanicarli quando ammalano, non è da sperare.

Il Targioni chiama *codette* que'bachi che hanno al sedere una vescichetta trasparente e come gelatinosa; e pende a credere che sia la materia della seta, la quale per disposizione morbosa dell'animale, sia uscita de'serbatoj e vada via per l'ano. Sia, o no, fondata la congettura, questi bachi sono sempre in piccolo numero: e non occorre farne speciale menzione.

Finirò con un cenno sulla *diarrea* o scioglimento di corpo; donde viene che il baco, invece di cacherelli, manda fuori una schiuma verdognola. Veggo attribuito questo turbamento delle funzioni digestive al difetto di foglia o ribollita o in altro modo mal sana; e propongono per rimedio un digiuno di mezza giornata, e poi leggeri pasti di foglia salvatica o di moro vecchio

(*Charrel*) spruzzata anco di farina (1) (*Berti-Pichat*). Potrebbe forse questa malattia congiungersi con quella della *strozzatura;* nella quale il disordine delle funzioni digestive produce il vomito; mentre quì scioglie il corpo. Dagli scrittori la diarrea è considerata per malattia che arreca non pochi danni: io non ho osservato che ella infierisca da noi.

Ecco quel poco ch'io poteva dire intorno alle malattie de'bachi. Ma senza malattia, e'vi possono morire di morte violenta per avvelenamento operato da voi medesimi col tabacco. E il caso non è remoto oggidì; che perfino tra'contadini è entrata la mala usanza di fumare, e d'aver tra mano e nelle tasche i *sigari* come se fossero confetti. L'Aldovrandi notò già che il tabacco era pei bachi un veleno. Io senza volere, ne ho avuto la palpabile prova. In una stuoja furono trovati parecchi bachi morti, arroncigliolati, e con una gocciola alla bocca. Non sapendosene la causa, quello spettacolo ci spaventò. Feci subito cavare il letto; e vi si trovò un mozzicone di sigaro. Per chiarirmi ancora più, io stropicciai con quello una ciocca

(1) I Chinesi usano di spandere farina di riso sulla foglia data ai bachi. Il Bonafous sperimentò utile la farina (*fecola*) di patate.

di foglia; e vi posi sopra alcuni bachi de'più sani. In pochi minuti, solo per avervi passeggiato sopra, e furono presi da violenti contorsioni, vomitarono, e alzando e torcendo il collo a roncigliolo, morirono. Tanto quel veleno è possente!

Fate dunque in modo che a voi non succeda il medesimo. Badate che nessun mozzicone di *sigaro* vi cada fra la foglia: badate di non avere le mani imbrattate e puzzolenti di tabacco: e se volete un buon consiglio, astenetevi (almeno per quanto dura la custodia de'bachi) dal fumare. Conoscerete allora, che anco senza fumare si campa: e forse vi verrà fatta la risoluzione di risparmiare per l'avvenire quello che ora buttate via in tabacco. Ci guadagnerete d'interesse e di salute.

## Articolo II.

### Cause delle malattie.

Se le cognizioni che la storia naturale già ci fornisce intorno alla struttura del corpo degli insetti, e intorno alla speciale funzione di ciascun organo, fossero ancora più ampie, e più determinate; se inoltre noi avessimo indizj visibili e non fallaci di ogni disordine che avvenga in quelle

funzioni vitali, noi conosceremmo in che stà precisamente tale o tal'altra malattia che conduce il baco da seta a morte: ce ne accorgeremmo a tempo, e potremmo probabilmente mettervi rimedio. Ma nè le cognizioni nostre sono finora tanto compite, nè segni sicuri della sconcertata vita del baco sono stati da noi osservati, nè il baco può dirci i suoi patimenti. Di quì viene che la sostanza delle malattie loro, e la causa interna e prossima di esse, è sconosciuta; e noi non possiamo assegnare alle malattie che ho indicato, altre cagioni fuorchè remote, e per lo più estrinseche al baco. Quelle cagioni cioè che stanno nelle condizioni in cui l'animale è posto; siano esse naturali, come il freddo, il caldo, l'umidità, l'elettricità; siano artificiali, cioè derivate dall'uomo, per la maniera con che i bachi sono tenuti e custoditi.

E di queste medesime cagioni esterne le quali pur sappiamo che nuocciono al baco e lo fanno ammalare e morire, non possiamo neppur affermare con certezza quale di loro generi questa o quella malattia. Possiamo dire solamente che una di quelle cause sarà. Tocca perciò a noi a remuoverle tutte.

Or dunque, dopo avere a ciascuna malattia da me descritta, assegnate quelle cause che con qualche probabilità si attribuiscono a ciascuna,

numererò qui generalmente e succintamente quelle cause stesse, perchè il bacajo le abbia presenti; e allontanandole tutte, procuri ai suoi bachi quella maggior sanità che possano mai godere nello stato meno naturale in che siamo astretti a tenerli.

1. Il sig. Berti-Pichat (*opera citata*, *pag.* 96 *a* 98) cerca una prima cagione di malattia nel cibo che si dà ai bachi, cioè nella foglia: la quale a parer suo, può avere qualità salubri o nocive, secondo che il moro è potato più o meno, potato a tempo opportuno o a mal tempo, e governato di tale più che di tale altro ingrasso. Io non ho argomenti miei proprj da confermare o ribattere la sua opinione, se non il fatto già da me indicato: che in Toscana il calcino non prova; eppure i gelsi vi si potano gagliardamente e fuor di stagione. Ma per altri rispetti l'opinione del sig. Berti mi sembra degna d'essere considerata: e poichè egli propone di osservare e provare, anch'io esorto gli agricoltori a seguire il suo consiglio.

2. **Seme non buono.** Il seme può essere originalmente viziato perchè le farfalle non siano del tutto sane; perchè non si lascino stare insieme il dovuto tempo; perchè la stanza ove le si tengono, sia troppo fredda, o troppo calda. Ho esposto nel presente libro le regole da osservarsi.

Il seme si può viziare, dove i panni si ripieghino avanti che siano asciutti dall'umore spruzzato dalle farfalle, e avanti che il seme sia del tutto condizionato; oppure si tengano ammontati, sì che ribollano.

Si può viziare, ancora più, ai primi tepori di primavera, quando si lasci muovere, e poi si fermi riponendolo in luogo fresco.

3. **Seme mal covato.** Quando, cioè, sia esposto a calore repente, a calore troppo alido, a caldo e freddo per salti. Il calore dev'essere regolato e crescente a gradi; l'aria non umida troppo, ma neppure troppo asciutta; e la covatura durare da 8 a 10 giorni. Se il seme si schiude in 4 o 5 giorni, o aveva già mosso, o è stato forzato; é avrete probabilissimamente i bachi mal sani. Quando per un fortunato e non sperabile caso, voi non abbiate azzeccato il punto in che le uova avendo cominciato a muovere pel calor naturale della stagione, non fossero però state raffreddate; e voi così abbiate continuato l'opera della natura, non interrotta. Il che si può fare avvedutamente; quando il seme che di certo non ha mosso ancora, si tiene da prima in stanza meno fredda e poi più calda; e approfittandosi del calor naturale fino al punto ove può arrivare (per esempio 15. 16 17 gradi), si fa poi salire gradatamente con la

cova artificiale fino al punto in che le uova si schiudano.

4. **Cattiva foglia.** Cioè foglia troppo dura quando i bachi son piccoli; o troppo tenera quando sono grossi: foglia appassita, foglia ribollita, foglia (nell'ultima età) o troppo rigogliosa; o troppo dissimile da quella a che i bachi sono accostumati.

5. **Mal modo di governare.** Pochi pasti, massimamente quando i bachi sono piccoli: foglia mal distribuita; dove troppa, dove poca, dove punta: foglia data a mal tempo, quando i bachi dormono.

6. **Letti.** Ecco il nemico più crudele de' bachi. Ove si arrivasse a trovar modo di tenere i bachi senza letto, quasi tutte le malattie (se non tutte affatto) sarebbero sbandite. Quando vogliate capacitarvi del maleficio de' letti, pigliatene una manciata (foglia, cacherelli e more) mettetela in un vaso di vetro, e tenetecela alquanto tempo; calatevi un cerino acceso, per mezzo d'un fil di ferro attaccato al sughero con che turerete il vaso: osservate quello che avviene al lume, e dite: così languisce, così finisce la vita del baco. Non vi stancate dunque di cavare i letti dalle stuoje.

7. **Freddo.** Quando i bachi sono piccoli, e quando vanno al bosco.

Il calore può nuocere anch'esso quando sia eccessivo, e repentino; massime se vi si aggiunge secchezza d'aria. Vi si ripara governando più spesso i bachi e più abbondantemente, e di fresca foglia; e inaffiando il pavimento.

8. **Stanze piccole, chiuse e buje.** L'aria della stanza ove sono i bachi, si vizia in un batter d'occhio: è necessario rinnovarla continuamente per finestre aperte, per finestrini opportunamente distribuiti, in alto e in basso; e per fiammate. Ciò massimamente ne' giorni di nebbioni e d'afa.

È necessario altresì che la grandezza della stanza sia proporzionata alla quantità de' bachi. Non basta che v'entrino le stuoje: conviene che rimanga una parte libera, sufficiente a dare ai bachi largo respiro.

Il bujo fa sì che dalla foglia esali mala aria; mentre che alla luce ne esce della buona. La luce moderata (1) inoltre ravviva i bachi; i quali nello stato loro naturale godrebbero al sole, ombreggiati dalle foglie del moro. Temperate voi altresì la luce viva con tende, con fogli, con frasche, ed ancora con una tinta verdognola alle pareti; ma non la impedite.

9. **I boschi mal costrutti.** Cioè quelli ove non penetra l'aria; ove i bachi non possono girare

(1) Troppo viva, li molesta; e fuggono.

loro talento; ove non trovano adatti appigli al loro filo; ove ristagna l'umidità che li dinerba e gl'infradicia; ove non sono riparati dal freddo e dai riscontri.

10. **La muffa del Bassi.** (*Botrytis Bassiana*). Il signor Bassi di Lodi scoprì che nel corpo de' bachi mal affetti di calcino vegeta una muffa particolare, la quale fu chiamata BOTRITE BASSIANA. Se essa produca la malattia e la morte del baco, o la accompagni e la conseguiti, non era ancora ben chiaro avanti gli esperimenti del signor Vittadini. Ora non è più da mettere in dubbio che i minutissimi semi della *Botrite Bassiana*, o sparsi per aria, o disseminati sulle materie che il baco tocca, o sulla foglia ch'ei mangia, penetrano nel suo corpo pei pori della cute, o per le vie della respirazione e della digestione: dopo maggiore o minor tempo, secondo che più presto arrivano negli umori circolanti del baco, e secondo che li favorisce più o meno l'umidità e il calore, germogliano in quelli umori, vi talliscono, e se gli appropriano; e divenuti pianta, piglian possesso dell'interno tessuto degli organi del baco; e vi depongono in abbondanza de'cristalli, donde il corpo indura e quasi impietrisce. L'umore del baco si fa più limpido, più sottile, più acido, e piglia una tinta rossastra, che (fatta più cupa) si comunica

alla pelle, cominciando dagli anelli inferiori, e poi a tutte le parti del cadavere. Poi l'umore sparisce, assorbito dalla botrite, che vegetando produce i cristalli. Alla fine gli steli di essa escono dai pori della pelle e dagli orifizj naturali del corpo del baco; e favoriti dall'umidità e dal calore, fioriscono e fruttificano, coprendo tutto il cadavere d'una fitta e morbida lanugine bianca: nella quale i semi novelli, in infinita moltitudine, han forma di polvere bianca impalpabile, simile alla calcina spenta. Di quì il nome di *calcino* in Lombardia, e di *muscardine* in Francia, quasi confetto moscato.

Per la pratica dell'arte non importa determinare, se qualche condizione nello stato degli umori del baco si richieda o no, alla vegetazione in esso della muffa; e se questa muffa sia essa il veicolo d'un veleno precedentemente preso dal vegetare in bachi ammalati. Questi dubbj, risoluti o no, poco rilevano per l'arte: alla quale basta sapere che di fatto un nemico terribile de'bachi è la muffa Bassiana; e che essa, in qualsiasi modo penetri nel loro corpo, li può ridurre a tante mummie. Questo fatto dovrebbe anzi spaventare, se non avessimo altri due fatti che rassicurano. Il primo è: che la diligente osservanza dei precetti dell'arte, impedisce il venire, e lo spandersi nelle

stanze de'bachi a'semi invisibili della muffa. Il secondo (pel quale i bacaj hanno al signor Vittadini obbligo di grandissima gratitudine) è la distruzione o l'ammortimento di que'semi per virtù del fumo. Di questo e della calcina non lascino di valersi i bacaj, come è detto a suo luogo; e seguendo fedelmente i buoni precetti dell'arte, non temano. Non temano; ma veglino: e cominciando dalle uova, combattano sempre e questo e gli altri nemici del baco da seta, minacciato nelle nostre prigioni da tanti pericoli.

### Articolo III.

Preservativi e rimedj.

I preservativi stanno nell'impedire o remuovere le cause di malattia ricapitolate nell'Articolo precedente. Rimedj veri e sicuri, non se ne conoscono.

Quando la malattia apparisce ai nostri occhi, ella ha già preso tanto possesso che il rimedio (quando pure vi fosse) verrebbe tardi. Egli è vero che un bacajo sperimentato può alcun poco dal colore, dai moti, dall'aspetto tutto dei bachi, avvedersi della loro alterata sanità; ma non già discernere subito da qual malattia pos-

sano essere presi : così che neppure i maestri saprebbero combatterla nel suo principio; ove per combatterla avessimo buone armi. E non le abbiamo. Se per sagaci e pazienti osservazioni e sperienze, i naturalisti, i medici, i chimici arrivassero mai ad accertare in qual modo gli organi de'bachi sono offesi, le loro funzioni vitali sono turbate, e gli umori sono guasti, al sopravvenire d'una malattia; noi potremmo trovare e applicare a tempo, opportuni rimedj. Ma la scienza e l'arte sono ancora troppo indietro.

Una sola cosa possiamo fare al primo scoprire in qualche numero bachi ammalati: separarli dai sani: e ai sani raddoppiare la diligenza della buona custodia.

Ma, torno a dire quì, dopo averlo detto più volte altrove: se di quella buona custodia osserverete scrupolosamente le regole, non avrete bachi ammalati, fuorchè pochissimi. Non volerne aver punti, sarebbe pretendere cosa fuor di natura. Di questa presente natura, i cui ordini materiali si risentono di quello scompiglio dell'ordine morale, che portiamo noi stessi nel nostro cuore (1).

(1) « Anco nella Cina, il paese della Seta, se l'Hedde narra « il vero, i filugelli sono soggetti a malattie per tal segno, che « se da 100 bachi s'ottengono 50 a 60 bozzoli, si giudica buona

E quì fo fine. Io ho esposto con semplicità quello che io pratico, e quello che mi è riuscito a bene. Non ho affermato nulla, che io non abbia o fatto, o veduto. Se ad altri o a me stesso venisse-

« l'annata ». (*Repertorio d'Agricoltura del Ragazzoni*, *Berti-Pichat*, pag. 94.

E per buona annata la terrebbero in generale anco i nostri contadini, i quali stentano ad avere libbre 10 di bozzoli per anello di seme, negli anni più favorevoli.

Ora se si considera che un anello contiene a un'incirca 3300 uova, e un'oncia ne contiene circa 40 mila; e si conta in un dato anno qual numero di bozzoli ci vuole a far libbra; si conosce quanti bachi sono andati male. Supponendo che i bozzoli d'una libbra siano 150 (in annata mezzana, e per le razze usuali), in libbre 10 entrano bozzoli 1500: sono dunque mancati 1800 bachi; e ne sono venuti a bene, meno della metà.

Osservando le buone pratiche si possono avere da un'oncia di seme libbre 200 di bozzoli: che rappresenteranno (secondo che sono più o meno sodi) da N.° 2500 a 3000 bachi. Ne saranno periti soltanto da 800 a 300, cioè dalla quarta alla decima parte.

In piccole bacherie sì può forse giungere a perderne solamente la dodicesima parte; nelle grosse, non so. In nessun caso mai si arriverà ad avere bozzoli quanti si avevano bachi: e perciò (sul dato di 150 a libbra) ad avere da un anello di seme, libbre 22 di buoni bozzoli, e da un'oncia più di libbre 260; o anco libbre 300, se 133 bozzoli bastassero a far libbra. Ma dove pure perisca la quarta parte de'bachi, se i rimanenti vi facciano un bozzolo ricco di seta; voi avrete maggior guadagno da questi soli, che non ne avreste su tutti venuti a bene, ma che avessero lavorato un bozzolo meschino.

Egli è vero però, che per lo più queste due disgrazie vengono insieme: morte di molti bachi, e cattivi bozzoli dei bachi restati vivi. A tutti due questi fini deve dunque mirar sempre l'industria del bacajo: a tener sani i bachi; e a far sì che si empiano di seta, perchè il bozzolo pesi assai.

ro conosciute arti differenti è migliori; io sarei pronto a ricredermi e ad imparare. — In ogni cosa si deve cercare ed amare la verità: nelle industrie, la verità e l'utilità.



# INDICE



| | | ERRORI | CORREZIONI |
|---|---|---|---|
| Pag. 44 | *lin. ult.* | 11. 16 | 11 1/6 circa |
| » 61 | *in nota lin.* 6. | Dategli un colpo | Dettegli un colpo |
| » 102 | *in nota lin.* 9. | ancora nella 1.ª | ancora nella 4.ª |
| » 231 | *lin.* 1. | ch'io non avevo | ch'io avevo. |



